4.

# DOMINICI BERTACCHII CAMPOREGIANENSIS

Medici ac Philosophi.

# DE SPIRITIBVS LIBRI QVATVOR.

NECNON

# DE FACVLTATE VITALI LIBRI TRES.



VENETIIS,

Apud Bernardum Iuntam. M. D. LXXXIIII.

## PEREGRINI CAPPONI
## CARMEN.

*VItali turba horrescens Asclepia flatu*
*Amisso tristi funere dormierat.*
*Extraxit doctus vitam Bertacchius Orco*
*Huius & auxilio spiritus exiijt.*
*Nunc spirat defuncta cohors, atq; æthere viuit;*
*Hanc tumulo latius sustulit Hippocrates.*



# SERENISSIMO POTENTISSIMOQVE PRINCIPI ALFONSO ESTENSI, DVCI FERRARIENSIVM ETC.

*DOMINICVS BERTACCHIVS Camporegianensis fœlicitatem.*

EGo in ea familia natus sum, Serenissime, atq; inuictissime Princeps, eaq; in patria altus, atque educatus, in quibus post Deum atque diuina numina nihil tuorum maiorũ recordatione dignius, nihil que tuo nomine honorificentius, aut diuinius inueniri, excogitariue potest. quare cum simul cum lacte, hanc ego quoque à meis parentibus opinionem hausissem, cœpi adhuc puer te vnum inter mortales omnes colere ac venerari. sed postquam mihi corporis tui non fictam, sed naturalem, & optimam constitutionẽ perspicere licuit; acerrimumque ac singulare ingenium tuum animaduertere, eximium tum animi, tum corporis robur, insignem rei militaris peritiam, religionem, magnanimitatem, prudentiam, iustitiam, liberalitatẽ, cœterasq; virtutes omnes, quę animum tuum complexæ, ipsum mirabiliter ornaernt, atq; illustrarent; in eam veni sententiam, neq; Herculem, neq; Theseum, neq;

Achillem, neq; alium ex illis, quos antiquitas in cœlum laudibus effert, firmitate, ac pulchritudine corporis, aut heroica diuinaq; virtute, tibi vnquam parẽ extitisse. Cum itaq; talem de te à teneris annis opinionem concepissem, eamq; in dies magis, magisq; auxissem, & pro tuis tandem in me collatis beneficiis, me tibi summopere deuinctum constrictumq; agnoscerem, nihil mihi vnquam optabilius fuit, quam posse aliquando meę in te singularis obseruantię significationem aliquã prębere. Sed quid ego fortuna infimus, & ingenio tardissimus, tua incredibili virtute, insuperabili potentia, incomparabili nobilitate ac serenissima, propeq; diuina celsitudine dignum præstare poteram? at, quæ animi propensionem, venerationemq; ostendunt, quamuis per se minima sint contemni tamen nec solent, nec debent. Cum itaq; superiori hac hyeme, plus ocii quam antea nactus, ex nonnullis, quos iam inchoauerã, duos libellos, alterum de spiritibus, hoc est de primis animæ instrumentis, alterum de facultate vitali elimauissem ac perfecissem, & his de causis celsitudini tuæ illos dicare constitui: & vt aduersus obtrectatores, maleuolosque fortissimo celeberrimi nominis tui clipeo, tuti essent, atque muniti: hos ergo grato animo accipe, diuque felix viue, & vale.

# DOMINICVS BERTACCHIVS CAMPOREGIANENSIS

## CANDIDIS LECTORIBVS. S. D.



*Vamuis ars medica præclarissimos, innumerosq; semper auctores habuerit, qui summis studijs, atque laboribus, eam non modo perquisiuerint, & inuenerint, sed mirum etiam in modum excoluerint, atque perfecerint: & hodie copia potius, quam inopia librorum laborare videatur: quia tamen illius amplitudo maxima est: nouiq; sæpe morbi emergunt, ac noua remedia reperiuntur: multorum vero illustrium medicorum scripta, aut perierunt, aut adeò breuiter, & obscurè fuerunt exarata, vt sine interprete vix intelligi possint: adhuc locus superesse videtur, in quo qui nauiter, accurateque ipsam pertractent, non parua cum laude versari possint. quis enim tam barbarus reperiri potest, & inhumanus, qui eos laude dignos non censeat, qui artem vsqueadeò præclaram, humanoque generi necessariam reparare ac perficere conentur? Cum itaque ego eos summo semper honore prosecutus fuerim, qui, & ad communem vtilitatem ipsam exercerent, & suis scriptis locupletarent, atque ornarent: eos etiam pro ingenij mei tenuitate nunquàm non imitari, eorumque vestigijs non insistere potui: vt si eiusmodi eorum finem minus consequi possem, voluntate saltem viderer proximè accessisse. Quare cum meæ ætatis maiorem partem in medicina tum facienda, tum*

*publice docenda iam consumpsissem, non nihil hoc tempore ocij nactus, ex aliquibus à me iam incohatis, ac propemodum absolutis tractationibus, duas delegi, alteram de spiritibus, alteram de facultate vitali, quas imprimis perficiendas, & in medium proferendas esse putaui. in his vero Hippocratis atque Galeni decreta non modo sectari, sed vbique etiam indicare constitui. tum quia ijs, quæ in secandis corporibus, morbisque curandis longo vsu obseruata fuere, valde congrua reperiuntur: tum etiam vt illis qui ad medicinæ studia se conferunt, maiorem vtilitatem afferre possent. In qua quidem re non parum laboris ac temporis insumere opus fuit. Hippocrates enim valde breuis est & obscurus: Galenus vero copiosus quidem, & ornatus, sed quandoq; nimis perplexus, & inuolutus: & iccirco sæpe illius verba inter se pugnare videntur, & fortasse etiam reuera pugnant. Cum enim ipse aliter philosophum, aliter medicum de eadem re loqui debere iudicet: nec semper vt sermo accuratus sit ac proprius opus esse: ea sæpe scribit, quæ nisi rectè enodata, ac percepta fuerint sibi inuicem aduersari videantur. Cum præterea diu vixerit, sæpeque peregrinatus fuerit, suisque tunc libris (vt par est credere) caruerit: & in omni ætate ac loco libros conscripserit: haud mirum esset, quod vel longo studio sententia mutata, atque perfecta: vel eorum etiam non omnino memor, quæ prius tradiderat, repugnantiæ quandoque in suis scriptis irrepsissent. Multa ergo quæ ab eo in suis libris vagè disiecta, ac disseminata fuerunt, diligenter à nobis conquisita, collecta, & in ordinem redacta reperies: multa item quæ sibi aduersari, interseque decertare videbantur, conciliata & explanata. & multa postremo quæ ab ipso aut intacta, aut penitus obscura derelicta*

*fuere*

*fuere, ex eiusdem principijs inuenta, distincta, & declarata. Auctoritatibus interim rationibusque hæc omnia Aristotelis Platonis, aliorumque philosophorum ac medicorum, vbi à sententia Hippocratis, atque Galeni non discreparent, confirmare, ac comprobare conati sumus. Fateor verò me non vbique necessarias, euidentesque demonstrationes adinuenire potuisse: res enim de quibus agitur, sæpe adeò abstrusæ sunt, atque reconditæ, vt non parum esse videatur, exemplis, aut probabilibus argumentis eas ostendisse, ac dilucidaße. Si itaque mihi contigit, vel à rei natura, ipsaque veritate non discedere, vel saltem aliquid operæ precij effecisse, Deo habendæ sunt gratiæ, vnde bona omnia proficiscuntur. sin minus, id saltem præstitisse optauerim, vt ex his meis lucubrationibus præclara aliqua ingenia excitentur, quæ arduas hasce dissertationes ita persequantur, vt tandem dilucidæ, omnibusque suis numeris perfectæ fiant. Te autem lector humanißimè etiam atque etiã oratum volo, vt meos hos labores hilari benignoque animo amplectaris ac foueas: aut saltem ipsos non damnes reijciasue, nisi prius & ista perlegeris, & quæ à medicis incredibili studio adinuenta obseruata, ac tradita fuere sedulò perceperis. polliceor verò quod si has meas lucubrationes te probare intellexero, alias propediem in lucem proferam, quibus ad capessendam, atque tractandam medicinam non parum iuueris. Vale.*

# CAPITVM PRIMI LIBRI

## DE SPIRITIBVS ELENCHVS.



## Capita secundi libri.



*An spi-*

## Capita tertij libri.



## Capita libri quarti.

# CAPITVM LIBRI PRIMI DE FACVLTATE VITALI

## ELENCHVS.



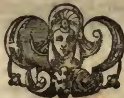
Capita libri secundi.



Capita

## Capita tertij libri.





# DE SPIRITIBVS LIBER PRIMVS

## IN QVO NATVRA SPIRITVS GENERATIM EXPLICATVR.

### *De Medicis qui hactenus de Spiritibus scripserunt.* Cap. I.

INTER ea quę in arte Medica, seu etiam in Philosophia ipsa, difficillima cognitu, scitu vero tũ necessaria, tũ iucũda existũt, spiritus ipsi merito collocãtur: quippe qui naturam valde occultam, & inuolutam habent, inter præcipuas viuentium partes, seu elemẽta numerantur, & ea opera efficiunt, quæ & ad vitã omnino conducunt, & prorsus ardua sunt, ac mirabilia. His de causis, cœpit à primis vsq; incunabulis medicina eorum naturam speculari, ac perscrutari. Hippocrates enim cous, qui primus vere diuinam Aesculapij artem è tenebris, in quibus diu latuerat, in lucẽ reuocauit, quasiq; alio partu genuit, quamuis nonnulla ad ipsam attinentia prorsus omiserit; & omnia quæ tractauit, breuissimè perstrinxerit, spiritus tamen penitus intactos non dereliquit. Secta vero Athenæi & Archigenis, quę post ipsum viguit, multa, vt existimant omnes, de ipsis conscripsit: quod & verisimile est, cum ea de causa πνευματικὴ, veluti quę omnia spiritibus attribueret, dicta fuerit: & morbos omnes fieri censuerit affectis spiritibus: omnemq; non solum humani corporis, sed aliorũ quoq; viuentium actionem eidem retulerit acceptam. Eiusmodi tamen opera, iniuria temporis absumpta, ad nostras manus non peruenerunt. Extat adhuc libellus de spiritibus Aristoteli attributus, qui, siue Aristotelis sit, siue Theophrasti, siue alterius: doctissimi quidem alicuius auctoris est. adeo tamen breuis est, vt in eo inchoata potius, quam tradita spirituum scientia esse videatur. At Galenus licèt multa de illis sparsim pluribus in locis scripserit, & semina cognitionis eorum, ab Hippocrate iacta, sæpe excolere fuerit aggressus: nunquam tamen (nisi forte huiusmodi libri perierunt) ipsis, vt reliquis humani corporis elementis, solidis, inquam, & humoribus, propriam tractationem adhibuit. id quod neq; ab Auicenna factũ fuisse inuenimus, neq; ab alijs Arabibus. Solus Actuarius de spiritibus librum composuit, doctum quidem & eruditum, ipse tamen iu

sio brevior in explicanda eorum natura iudicari potest, longior vero in describendis affectibus qui ad eos pertinent; & in alimentis pertractandis, quibus conseruantur: præterquam, quod nonnunquam etiam recedere videtur à recta Hippocratis atq. Galeni via. Cum ergo huiusmodi contemplatio non solùm midicis, sed etiam Philosophis magno vsui esse possit;& nullus seu ex antiquis, seu ex recentioribus extet, qui eam copiosè, prout res ipsa postulat;& ex veris Hippocratis & Galeni principijs persequatur, operæpræcium esse putaui, primum eorum naturam generatim explicare: mox vero species, ac differentias inuestigare:& denique vsum singulorum, atque conseruationis methodum perspicuè ac breuiter docere.

*Proponitur Spiritus de quo agendum est. Cap. II.*

VErum quia nomen Spiritus multa ac varia significare solet, primum, ne postea ambiguitate nominis nobis errare contingat, determinare oportet quis ille sit, cuius nunc a nobis disputatio proponitur. Spiritus enim a latinis, πνεῦμα à Græcis quandoque, corpus dicitur, quod prorsus tenue sit, & aspectum effugiat, vt est aer, ventus, vapor, anhelitus, aliaq; huiusmodi quandoq; vero substantia incorporea, quæ, aut in corpore maneat, vt anima; aut ab omni materia abstracta sit, atq; seiuncta, vt Deus est, intelligentię cęlestes, dęmonesq; at spiritus de quo acturi sumus, in viuentibus duntaxat caducis corporibus reperitur, quare nec aer erit, nec ventus, nec alia, quæ extra eiusmodi viuentia sint constituta. Cęterum cum in his viuentibus corporibus multa adhuc contineri possint, quæ Spiritus dici cõsueuerunt, rursus ille, de quo nũc sermo futurus est, nõ est flatus ĩ intestinis, vel in cerebro, seu in alia parte corporis præter naturæ ordinem contentus: neq; Dęmon ille qui miserabiliter interdum homines ipsos opprimere ac cruciare solet. Sed quid aliud, ad sanitatem, seu etiam ad vitam maximè necessarium. Cum tamẽ vita esse non possit sine anima, aut respiratione; quarum vtraque, vt supra dictum est, spiritus appellari consueuit, nobis in præsentia de illis agere propositum non est. Ex his igitur quid non sit spiritus satis constare videtur: quare iam tempus est, vt quid ipse sit omni conatu, studioq; inuenire, atque explicare tentemus.

*Quod Spiritus sit corpus. Cap. III.*

PRincipiò itaq; genus inuestigare oportet, sub quo reponatur. ex verbis autem Hippocratis apertum est, id esse corpus. 6. enim de morb. vulg. a laconismo, vt sæpe solet, vtens, continentia inquit,

a part. 7.

aut

aut contenta, aut intus permeantia corpora. huiusmodi enim verbis putat Galenus in lib. qui inscribitur breuis denotatio dog. Hipp. ipsum intellexisse tria elementa, ex quibus non modò animalium, sed etiam stirpium corpora constāt. Continentia siquidem, inquit, primo de diff. febr. *b* solida appellat, contenta humores, impetentia vero spiritus. quod sane decretum antiquissimum esse, & ab Aesculapio ipso deductum, auctor est Herodotus in Medico *c* à Galeno vero tum alijs in locis, tum apertissimè 11. Meth. *d* receptum est, & approbatum. Sed spiritum corporeum esse, ex Aristotele etiam colligi potest, cum enim in libro de com. an. mot. *e* dicat omnia animalia habere connatum spiritum qui moueat, & moueatur: dubitetq; vtrum idem sit semper, aut fiat semper, eandemq; aliarum partiū dubitationem esse asserat, atq; eum habere grauitatem ad ignea, & leuitatem ad contraria, apertè indicat se putare ipsum corporeum esse. quod testatus etiam fuit in lib. de spir. *f* inquit enim vt corporum cæterorum alitionem, auctionemq; omnino è materia corporea fieri videmus; ita spiritus quoq; auctio & alitio in corpus refertur aptissimè, nam & ipse corpus est. Democritum vero, Stoicos, aliosq; omnes, qui animam corpoream esse putarunt, hoc idem voluisse non opus est ostendere: quandoquidem perspicuum est eos censuisse spiritum aut nihil, aut omnino parum ab anima ipsa differre. Ex horum itaq; omnium sententia, spiritum hunc, de quo agimus, corporeum esse statuendum erit: tenuissimum vero, vt asserit Galenus 3. de natur. fac. *g* & quantitate seu mole haud exiguum. nisi enim tenuissimus esset, intus permeare non potest, vt ait Hippocrates, cum viæ per quas moueri debet, sint angustissimæ. de huius ergo substantia, ea Lucretij cari prolata esse videntur.

b cap. 7.
c cap. 9.
d cap. 1.
e cap. 6.
f cap. 1.
g cap. 14

*Qua neque mobilius quicquam, neque tenuius extat,*
*Nec magis e paruis, aut leuibus ex elementis.*

Illius vero quantitas in viuentibus exigua esse non potest, si alia duo elementa, solida videlicet, & humores æquiparare, siq; imperiū facere debet. Sed quod spiritus corpus habeat, & id tenuissimum sit, nonnullis etiam rationibus ostendi potest. primum enim ventriculi cerebri, qui satis ampli sunt, & semper vacui in cadaueribus reperiuntur, si frustra à natura facti non sunt, indicant in viuentibus animalibus aliquo tenuissimo corpore repleri, quod statim illis morientibus euanescat: at si spiritus incorporeus esset, nullo inani loco indigeret, nihilq; illis in ventriculis reperiretur: si vero crassiori corpore præditus, vt humores, tam cito dissipari & euanescere nō posset. Concluditur ergo ex his spiritum corporeum esse, summeque tenuem, ipsumque dum viuit animal prædictos ventriculos replere. hoc idem indicare videtur eiectio seminis quæ fit in coitu: & san-

guinis, quæ fit apertis venis, & arterijs. nisi enim aliquod corpus cũ semine & sanguine commistum esset, quod sua leuitate, tenuitate, atque mobilitate ea corpora, quæ sua natura grauia sunt, impelleret, ac sursum eleuaret, tanto cum impetu erumpere, ac prosilire non possent. argumẽto item esse potest, quod scribitur à Galeno 7.
b cap. 4. de decre. *b* Et potest à quouis facile obseruari: altero enim oculo clauso, conspicitur alterius pupilla dilatari, & eodem mox aperto, in suam naturalem magnitudinem redire. quod sanè alia de causa fieri non potest, nisi quia tenue aliquod corpus utrique dispensetur æqualiter dum aperti sunt, quod altero clauso atque constricto, feratur totum ad eum qui apertus est, ac proinde pupilla augeatur, in qua recipitur. Multę præterea sunt animi perturbationes quæ fieri non possunt nisi innatus calor temporis fere momento traijciens totum corpus feratur modo ad internas, modo ad externas partes ipsius. in illis enim qui uerecundantur, calor statim faciem occupat, eamq; rubicundam reddit. contra uero in timentibus, ad interna confugiens pallorem in facie inducit. at nisi corpus tenuissimum in animalibus reperiretur, summeque uelox, quod calorem ueheret, ipse tam breui temporis spatio sedem mutare non posset: mutatio enim quæ fit vna post aliam affectis partibus, adeo subita esse non potest, ac repentina. satis ergo apertum esse videtur, spiritum tenuissimum corpus esse, & ad excurrendum ab vna in aliam corporis partem maximè idoneum.

*Quod Spiritus non sit anima.* Cap. IIII.

Verum enimuero non propterea existimabit quis omnino patere spiritum ab anima distinctum esse, quamuis eum corpo-
a tex. 72. reum esse probauerimus. cum & Arist. 1. de anima *a* scripserit quosdam ex veteribus opinatos fuisse animam esse corpus subtilium partium. Et Stoici, vt supra diximus, hoc idem voluerint: ipsi. n.
b com. 5. vt refert Galenus 5. 6. de morb. vulg. *b* & in lib. quod an. mor. *c* Et
c cap. 4. d cap. 7. Alexand. in lib. de an. *d* naturam vim illam appellabant qua stirpes reguntur, animam verò qua animalia: vtriusque verò substantiã ingenitũ spũm esse statuebant, synceriorem quidem animæ, calidiorem, ac sicciorem: humidiorem verò naturæ ac frigidiorem:
e cap. vlt. quare Cleantes, Chrysippus ac Zeno, vt scribit Galenus 2. de decr. *e* ex sanguine animam nutriri dicebant, & eius substantiam spiritum esse. Cæterum animaduertere oportet, quod veluti hi rectè dixerũt spiritus esse corporeos: ita falsò addiderunt eos ab anima, atque à natura non differre. quod quidem ipso Aristotelis argumento satis perspicuum esse potest. si enim sententia eorum vera esset, sequeretur

retur quod, aut duo corpora occuparent eundem locum, aut multæ partes animalis essent, anima ipsa priuatæ. nam si spiritus ita per partes corporis penetraret, vt nullus daretur locus in quo nõ esset, duo corpora in eodem loco existerent: si verò in quibusdam contineretur, in quibusdam non, multæ animalis partes inanimatæ essent: quorum vtrunque dictu perabsurdum esset. Adde quod cum anima semel abolètur, seu à corpore recedit, nunquam deinceps ad illud reuertitur. at spiritus sæpe simul effluit totus, & dissipatur, veluti in lipopsychia, & syncope: & vt ait Galenus 7. de decret. *f* vulneratis cerebri ventriculis: animalia tamen ita affecta non semper moriuntur, sed quandoque paulopostea ad consueta sua munera redeunt. Adde etiam in semine multam copiam spiritus inesse, & tamen, vt ait Aristot. 2. de gen. an. *g* id actu animatum non est. addi possent & alia multa, nisi opinio asserentium animam corpoream esse iampridem à Peripateticis non solum confutata, sed etiam irrisa fuisset. concludendum est ergo spiritum animam non esse. f cap. 3. g cap. 1.

*Nunquid Hippocrates & Galenus perinde vt Stoici spiritum & animam vnum idemq; esse voluerint. Cap. V.*

SEd antequam ab ista opinione recedamus, considerandum est, quid de hac re senserit Hippocrates, & Galenus: ex verbis enim ipsorum sæpe suspicio oriri potest, ne ipsi quoque spiritum animatum esse velint. cum enim dicit Hippocrates 5. 6. epid. *a* quod anima hominis semper producitur vsque ad mortem, pro anima spiritum accipere videtur: ipse enim est, qui semper instauratur, atque producitur, vt inferius patebit. anima autem quæ forma est seu actus corporis, ab ortu vsque ad interitum semper eadem permanet. Galenus quoque primo aphor. *b* ea opera calori innato refert accepta, quæ proculdubio animæ sunt. neque enim (inquit) aliud quicquam animal ab initio afformauit, sicuti neque rursus adauxit, & vsque ad mortem enutriuit, præterquam calor innatus. 5. autem de simpl. medic. fac. *c* ex Hippocratis sententia asserit se innatum calorem natiuum spiritum nominare. natiuus ergo spiritus secundum ipsum anima erit. nec aliud sentire videtur in libro de rig. *d* cum inquit, natura & anima nihil aliud est quàm calor primogenitus & insitus: quare si substantiam semper mobilem, & per se mobilem ipsum intelligis, haud errabis. cum enim idem scribatur de anima à Platone in Phedro, quem auctorem libẽtissimè Galenus imitari solet, probabile videtur, id ab eo de innato calore siue spiritu dictũ fuisse, quod cẽsuerit spiritum & animã vnũ idem q; a tex. 5. b com. 15. c cap. 9. d cap. 6.

esse

esse. Ex his ergo aliisq; huiusmodi locis dubitare aliquis posset Hippocratem quoque & Galenum circa istud problema hallucinatos fuisse. Verum attendere oportet, quod spectat ad Hippocratem, mẽtem illius ex adducta particula 6. libri Epid. elici non posse: siquidẽ illa, vti testatur Galenus, eius auctoris legittima non est, sed ab alio addita ipse vero Galeno suam mentem aperte explicat in commẽto nuper adducto. inquit enim illud persuasum habeo, spiritum in cauis cerebri positum primarium esse animæ instrumentum, quẽ, vt animæ substantiam esse dicerem, mihi temere inclinabat animus. quibus verbis ostendit, se quandoque ad Stoicorum opinionẽ deductum fuisse, sententiam tamen postea mutauisse, re ipsa diligẽtius considerata. non ignorat ergo Galenus, quid distet anima ab ipso spiritu. quare cum actiones animæ calori innato seu spiritui tribuit, id fieri ab ipso putandum est, vel quia non semper curet exquisitè loqui: vel potiùs quia existimet, vt in lib. de subst. fac. nat. Et 5.6.
e com. 5. de morb. vulg. e patet, contemplationem de anima ad medicum non pertinere: nec ipsi vltra temperiem corporis, calorem innatũ, aut spiritus, quæ omnia sunt animæ instrumenta, progrediendum esse. propterea cum dicit in libro de rigore calorem non differre ab anima, medicè loquitur: calor enim est prima forma à medico considerãda, quare & anima, & natura ab eo dici potest. Cum vero as-
f cap. 8. serit in primo libro de semine, f spiritum principium esse animalis per se mobile: non est necesse vt eius verba perinde accipiantur, ac si de anima prolata essent. quia veluti flamma ignis per se semper mouetur, & si moueri non possit subito extinguitur, ita existimat Galenus innatum calorem, seu spiritum quem flammæ sæpe assimilat, per se moueri semper durante vita. dicitur autem ab eo principium animalis, vel quia medicus istud tantum principium agnoscat, vt prius dictũ est: vel quia sit primum instrumentum quo vtitur natura in efformando corpore. aliam enim facultatem lõge
g cap. 1. præstantiorem ponit Galenus 17. de vsurpat. g primo de nat. fac. h
h cap. 6 Et in libro de format. fœt. in fine.

*An Spiritus sit sedes, seu domicilium animæ.* *Cap. VI.*

EX dictis apertum est spiritum animam non esse, cum tamen ipsi valde affinis sit, & propinquus, cuiusmodi est sedes, vehiculũ, & instrumentum, de his modo disputare oportet, ac primum considerare, an sit prima animæ sedes, vel domiciliũ ita, vt ea in solidis partibus primo nõ insit, sed in spiritibus: & eatenus cũ solidis cõmunicetur, vt cũ eisdẽ spiritus ipse cõmunicat. Sciendũ itaq; est hanc opinionẽ quamuet ustissimam esse, licèt Argenterius in sua enarra

tione

tione artis medicinalis, nullius auctoris testimonio confirmatam esse dicat. vt enim Plotinum aliosq; Academicos prætercam: antiquissimus Zoroaster magorum caput, vt 18. lib. suæ Theolog. *a* scri- a cap. 4.
bit Marsilius Ficinus huius sententiæ fuit, quam postea dicimus etiã Plato recepit. vocabant itaque magi vehiculum & sedem animæ corpusculum ex æthere acceptum, immortale illud quidem, & naturali figura rotundum, dicebant verò in humanam effigiem se se transferre, quando corpus humanum ingrediebatur, atque in priorem se se restituere quando egreditur. hoc autem corpus illud est, quod currum tum deorum, tum animarum vocat Plato in Phedro & in Timæo vehiculum, quo, vt inquit, purissimo utantur animæ cœlestes, Dæmonum minus puro, & nostræ adhuc minus; alio item tenui corpore, non tamen æthereo, sed ex elementis conflato, animũ circundare Academici multi consueuere: quemadmodũ enim pro anima rationali æthereum indumentum excogitarunt, ita pro irrationali, aereum, proq; vegetatiua terrestre. rationalem vero animã tantam nonnunquam cum irrationali consuetudinem contrahere putauerunt, vt post mortẽ ẽt quodã tẽporis tractu, neq; ab ipsa, neque ab aereo illius vehiculo auelli posset. Sed laberer longius, de his multa Platonici: redeamus ad propositum. liquet ex dictis multos ex veteribus voluisse spiritum esse animæ sedem, atque vehiculum. ab illis autem non multum distare videtur Galenus, siquidem de spiritu loquens. 7. de decr. *b* ita inquit, veruntamen si de animæ b cap. 7.
substantia sententia quoque est proferenda, de duobus alterum dicamus necesse est, vel ipsam esse fulgidum hoc; ac quasi æthereũ corpus, vel incorpoream quidem esse substantia, vti tamen hoc corpore, tanquam principali vehiculo, quo vtiq; medio aliorum corporum postea commercium habet. at iam supra à nobis ex mente eiusdem Galeni statutum est animam spiritum non esse, ergo erit vehiculum, & sedes illius. Adde quod si spiritus est vnum ex elemẽtis nostri corporis, veluti reliqua elementa sunt sedes illius, ita erit & spiritus. putauerit etiam aliquis huius sententiæ fuisse Auicennã, in lib. enim de medi. cord. *c* scribit Deũ creasse spiritum vt esset la- c cap. 1.
ter virtutum animæ. non ignoro etiam quosdam eniti vt ex Aristotele idem concludant: afferunt enim verba illius ex 2. de gen. an. *d* d cap. 3.
vbi ait omnem animæ seu virtutem, seu potentiam corpus aliquod participare, idque magis diuinum esse, quam ea, quæ elementa appellantur, subdit enim tale corpus spiritum esse hoc tamen clarius ex illis colligi posse videtur, quæ leguntur 2. de part. an. *e* vbi scri- e cap. 7.
bit animam non esse ignem, sed in corpore igneo contineri igneũ namque corpus in animalibus existens, cuius ibi mentio fit spiritus esse videtur: ipse enim est flammæ valde similis, illuc etiã pertinet

quod

f c.1.c.8.14 quod ab eodem ſcribitur in libro de reſpir. *f* ideſt, animam nutritiuam in naturali igne collocatam fuiſſe. Verum nunquid ſpiritus ſit animæ vehiculum poſterius patebit: prius.n.conſtituere oportet an ſit ſedes illius. porrò ſi diligenter res ipſa conſideretur, patebit eaſdem rationes, quibus ſuperius oſtendimus animam ſpiritum non eſſe, oſtendere quoq; eam in ſolo ſpiritu ſedem habere non poſſe. ſi.n.anima in ſpiritu eſt, cum eadem in vnaquaque parte ſit eius quod ſentit, & quod nutritur, neceſſe erit in eodem loco duo corpora eſſe: Et, vt recedente ſpiritu, anima quoque recedat, ac ſeparetur: quorum vnum penitus abſurdum eſt, aliud verò obſeruatione, vt ſupra diximus, falſum eſse dephrehenditur. Adde quod neceſsarium eſt illis præſertim partibus animam hęrere, quę habent eſse firmum ac permanens, & quarum propriè nutririo eſt & incrementum: ſed ſpiritus perinde vt flamma iugiter fit, & euaneſcit: ſolidę partes permanent, & ſolę, aut ſi non ſolę, ipſę quoque verè augentur, ac nutriuntur. Ergo vel in ſolidis tantum, vel in ipſis quoque inerit anima. non eſt itaque rationi conſonum, quod ſpirtus ſeiunctus à reliquis partibus ſit prima animę ſedes ſeu domicilium. quare ex his Magorum, & Academicorum opinio partim confutata eſse videbitur: partim confutabitur infra, vbi an ſpiritus ęthereus ſit diſputabimus. Quod verò ad Ariſtotelem attinet, ipſe proculdubio exiſtimat, animam eſse formam corporis to-

g tex.6. tius, & pręſertim partium ſolidarum, 2.n. de an. *g* vbi illius eſsentiam explicat, nõ dicit eam eſse perfectionem ſpiritus, aut alterius corporis ſimilaris, ſed inſtrumentalis, cuiuſmodi ſunt ſolidę partes ſimul cum ſuis humoribus atque ſpiritibus. id quod 3. item de part.an.ſibi velle videtur, inquit.n. vim ſentiendi primò illi ineſse, quod primum ſanguinem habet, tale verò cor ipſum exiſtere. at quod ſanguinem continet, non eſt ſpiritus, ſed ſolida cordis ſubſtantia: eo ergo ſi primò vim ſentiendi habet, neceſse eſt vt primò quoque animam habeat. Confirmant hoc item verba illius ſcri-

h cap.6. pta in libro de com.an.mot. *h* non.n.dicit ſpiritum eſse ſedem principij animalis, ſed inſtrumentum. nec obſtat ſententia, quę ex 2. de gen.an.allata eſt, ea.n.non de anima, ſed de animę facultatibus

i prolata fuit: quare licet quidem ex eo loco colligere ſpiritum eſse ſedem facultatum animę, ſed animę ipſius nequaquam. neque per igneum corpus in quo animam ineſse quandoque aſseruit, neceſſe eſt ſpiritum ſolum intelligere, nam & partes ſolidę in ipſis viuentibus actu calidę exiſtunt. Hoc quoque idem ex Galeno facilè deducemus: quippe nec ipſe 7.de decr.nec Auicenna in loco à principio adducto, ſpiritum aſſeruat eſse animę ſedem, ſed vehiculum. quod ſane quomodo accipiendum ſit, paulo infra patebit. in libro

enim

enim quod animi mores *i* scribit Galenus mortalem partẽ aiẽ cor- *i cap.* 4
poris esse temperiem, atque irascibilẽ animæ partem esse temperiẽ
cordis, iecoris verò concupiscibilem. 7. autem decr. *l* adhuc magis *l cap.* 3.
suum consilium aperit: statuit. n. animam neque spiritum esse, neque in spiritu sedem habere. quod si spiritus est vnum ex elementis corporis, simul cum alijs, non ab illis seiunctus, sedes animæ erit. patet igitur ex his spiritum per se sumptum animæ sedem nõ esse aut domicilium.

*Spiritum animæ vehiculum non esse.* *Cap. VII.*

CAeterùm num anima extra corpus seu in corpore gignatur, & num migret in corpus æthereo suffulta vehiculo, vel sine: haud nostra modò determinare interest. sed quod quærimus est, an illius dum in corpore existit, spiritus vehiculum esse possit. ex demonstratis autem superius perspicuum est animam in corpore nullum vehiculum habere. si. n. ipsa est solidorum, ac multiformium corporum perfectio: fieri non potest vt nautarum more, modo vni, modo alteri appellat portui: cum ab illis partibus, quarum est forma, seu perfectio, nunquam nisi in morte diuelli possit. cum ergo aut Galenus, aut Auicenna spiritum animæ delatorem, seu vehiculum appellant: eorum verba perinde accipi debent, vt non de anima, sed de illius facultatibus prolata sint. quomodo autem spiritus ipsarum medium aptum, aut vehiculum dici possit, inferius patebit. nunc conclusum sit illum neque sedem animæ esse, neque eiusdem vehiculum.

*An spiritus sit æthereus, seu elementaris.* *Cap. VIII.*

IMprimis quoque ad essentiam spiritus enucleandam necessarium esse videtur determinare ex qua materia constet. vetustiores siquidem Academici, vt supra dictum est, putarunt rationalis animæ spiritum æthereum esse: irrationalis vero elementarem: quam sentẽtiam sequi etiam videtur Actuarius 1. de spir. *a* sed Fer- *a cap.* 3.
nelius ambianus & rationalis & irrationalis animæ spiritus æthereos esse affirmat. spiritum. n. vniuerse definiens in lib. de calid.
inn. *b* inquit esse corpus æthereum: quod etiam multis conceden- *b cap.* 3.
dum esse contendit, 2. de abd. rer. cauſ. *c* vt ergo problema etiam *c cap.* 7.
istud aperiatur primum docere oportet quid nomine ętheris sit intelligendum. quod quidem ex Aristotele desumere licebit 1. lib.
de cœl. *d* & 1. meteor. inquit. n. se nomine ętheris antiquorum mo- *d tex.* 22.
re, non terram, aut aquam, aut aerem, aut ignem intelligere: sed

supremum corpus atque diuinum; totam nimirum syderum ac cœli compaginem non quod ignita flagret ἀπὸ τοῦ αἴθειν, vt Anaxagoræ placuit: sed à τοῦ ἀεὶ θεῖν, quod sẽper & rapidissimè motu suo circunductili currat. cuius sententię Plato quoque in Cratylo non longe à principio esse videtur: quippe, inquit, græcorum priscos appellasse solem, lunam, stellas, cœlum θεοὺς, eo quia sint in perpetuo cursu. si sit ergo propriè loquendum, & ex sententia Aristotelis nomine ætheris cœleste corpus accipiendum erit. veluti accipitur in eo Pacuuij, quod scribitur à Cicerone 2. de natura deorum.

Hoc quod memoro, nostri cœlum, graij perhibent æthera.

At Fernelius in hoc non satis sibi constare videtur, in libro.n. de calido innato, nomen ætheris accipit vt Anaxagoras. dicit.n. quod spiritus substantia ætherea est appellanda, quoniam semper ætheris modo incensa ardet: quibus verbis indicat se putare, aut cœlum igneum esse, aut æthereum corpus cœlum non esse sed ignem: quorum vtrunq; a mẽte Aristotelis pęnitus abhorret. 2. autem de abd. rer. caus. spiritus supra elementorum vires & ordinem esse scribit. atque eorum præstantiam nec ad caduca hæc & sordida elementa, nec ad temperamenti proprietatem pertinere. Erunt ergo ætherea corpora, hoc est cœlestia, non quod incensa flagrent, vt prius dixerat. Cæterum si spiritus sunt corpora cœlestia, vel in corporibus animantium fiunt, vel a cœlo ipso descendunt. at in animalibus gigni non possunt: in illis.n. cum sanguis, qui elementaris est, sit materia omnium, nullum corpus produci potest, quod ex elementis concretum non sit. si verò a cœlo influunt, primum corpus cœleste contra Aristotelis mentem in 1. lib. de cœl. *e* diminutioni subiectum erit: deinde pars illa cœlestis quę deorsum fertur, vel ex se, vel ab alio mouetur. non ex se quia corpus cœleste non deorsum, sed in orbem sua natura mouetur. si verò ab alio, quis est qui impellit? quatenus? quomodo? sed ad Fernelium redeamus, & ex eiusdemet fundamentis ostendamus spiritum, ex ea ipsa materia conflatum esse, ex qua & sanguis, & vniuersum corpus. quod enim alimento instauratur, seu sustentatur, cœleste aut diuinum esse non potest. cœleste.n. corpus quemadmodum asserit Aristoteles, in loco nuper adducto, neque affectione aliqua mortali, neque incremento, aut diminutione variari vnquam potest. sed spiritus fit ex sanguine, & alimento conseruatur, vt scribit ipse in lib. de calid. inn. *f* ergo cœlestis esse non potest. At quamuis reuera spiritus ęthereus esse non possit, valde tamen propinquus est perfectioni corporis cœlestis: quippe qui ex optima materia genitus est, & ob diuturnam absolutamq; concoctionem, tenuis ac splendidus est redditus, vt infra suo loco patebit. Quamobrem Aristoteles & si in

*e* tex. 21.

*f* cap. 12.

ſi in lib. de com. an. mo. *g* indicet hunc eandem originem habere, quam habent reliquæ partes corporis, 2. tamen de gen. an. *b* ſcribit corpus iſtius magis diuinum eſſe, quàm ea, quæ elementa appellantur. quod quidem Galenus quoque cenſuit, & Auicenna. Galenus enim corpus iſtud ſępe fulgidum atque illuſtre appellat: nunquàm tamen vbi illius naturam determinat, eum abſolutè ętheream eſſe pronunciat: ſed 7. de decr. *i* illud quaſi ęthereum eſſe ſcribit. ita enim planè indicat ſe quoque putare, hunc ex elementis quidem confectum eſſe, ſed adeò elaboratis, atque ſubactis, vt eorum vim ſuperet, proximèque ſi quid aliud, ad naturam ætheris accedat. Auicenna verò in lib. de medic. cord. *l* apertè idem confirmat: ait enim ſpiritus eſt res generata ex commiſtione elementorum, vergens in ſimilitudinem cæleſtium corporũ. Et in eodem libro paulo inferius, *m* ſi ſpiritus fuerit nobiliſsimæ ſubſtantiæ, & abundantiſsimæ lucis, tunc eſt ſubſtantiæ cœleſti ſimillimus. Concludere ergo poſſumus ſpiritum non æthereum, ſed quaſi æthereum eſſe, vt inquit Galenus: vel ſubſtantiæ cæleſti ſimillimum, vt Auicenna: aut magis diuinum quam elementa ipſa vt Ariſtoteles.

g cap. 6.
h cap. 3.
i cap. 7.
l cap. 2.
m cap. 3.

*An ſpiritus ſit ſimplex, ſeu miſtum corpus.* Cap. IX.

COnſtituere etiam hoc in loco vtile erit, nunquid corpus huius ſpiritus ſimplex ſit vt aeris, vel ignis: ſeu miſtum, vt reliquarum partium corporis viuentis. quod autem ſimplex non ſit, & ex verbis Ariſtotelis, Galeni, & Aicennæ patere poteſt: & rationibus quoque comprobari. Ariſtoteles. n. in lib. de com. an. m. *a* aſſerere videtur eandem eſſe originem ſpiritus, & reliquarum partium corporis. at reliquas partes ex elementis compoſitas eſſe apertiſſimũ eſt. Galenus vero in medico *b* inquit, qui ex tribus, iiſque compoſitis hominem prodiiſſe cenſent, hæc præponunt initia, humida, ſicca, & ſpiritus. at Hipocrates eſt, qui hunc in modum cẽſet: ergo ex eius mente dicendum erit non minus ſpiritum, quàm ſolida, & humida compoſitum eſſe. 11. item meth. *c* inquit partes ſolidas, carnoſas, & ſpiritus propriam pro natura ſua qualitatem habere, quæ ex congrua temperie humidi, ſicci, calidi, & humidi conſiſtit. Auicenna etiam aperte aſſerit in lib. de medic. cord. *d* ſpiritum eſſe rem generatam ex commiſtione elementorũ. Et 10. 3. *e* nutrimentum ſpiritus eſſe corpus compoſitum. quare ex horum ſententia dicendum erit, corpus ſpiritus non ſimplex, ſed miſtum eſſe. quod quidem rationi etiam conſonum eſt. cum. n. corpora ſimplicia ſint quatuor (cœlum. n. quod quintum ponitur, materiam ſpiritui præbere non poſſe prius oſtenſum eſt) de terra & aqua ſuſpicabitur nemo: hæc. n.

a cap. 6.
b cap. 9.
c cap. 1.
d cap. 2.
e t. 1. c. 1.

B 2 duo

duo quousque propriam essentiã retinent, neque eatenus extenuari possunt, vt ad naturam spiritus accedant, neque perinde ad motum fieri apta. ignis item esse non potest: calor.n. spiritus mitis est, & actiones omnes corporis perficit, vt infra suo loco patebit: ignis verò calor adeò extremus est, vt cuncta, quæ tangit, destruat, atque corrumpat. superest ergo aer, à quo spiritum non differre, quis facile putabit: cum calor tum aeris, tum spiritus similiter moderatus sit: & aer assiduè intus per respirationem attrahatur, vt eo, prout sæpe asserit tum Hippocrates, tum Galenus spiritus nutriatur. cumque spiritus, quemadmodum dicit Aristoteles in lib. de com. an. mot. habeat non aliter quam aer, grauitatem ad ignea, & leuitatem ad contraria. res, tamen aliter se habet. primum.n. aer quem respiramus, vt communiter asserunt omnes, syncerus non est: quare siquis etiam concesserit spiritum ab hoc aere non differre, non ob id concessum erit, ipsum simplex corpus habere. deinde nec eo spiritus omnes retici possunt, nec qui eo nutriuntur, eo solo, aut suam naturam ser-
f cap. 1. uante, nutriri possunt. veluti.n. dicit Aristot. in libro de spiritu, f in animalibus quæ in aquis degunt spiritus ex alimento gignuntur, ex aere.n gigni non possunt. in animalibus verò respiratione præditis, aer ingrediens concoquitur, & admiscetur sanguinis exhalationi. quare priusquam spiritus naturam recipiat, suam fermè exuit ac derelinquit. cum ergo spiritus nullius corporis simplicis naturam habere possit, necesse est vt inter composita, seu mista reponatur. Verum cum mistorum duo sint genera, vnum perfectum & absolutũ, veluti sunt animalia, & ipsorum partes, aliud medium & imperfectum, vt vapor & exhalatio, sub quo istorum spiritus contineatur adhuc incertum est. probabile forsam videbitur alicui, spiritus alios à vapore, & alios ab exhalatione non differre. quod stoicorum placitum fuisse antea ostendimus: multa siquidẽ efficiunt extra venti, atque vapores, quæ haud ijs dissimilia videntur, quæ in animalibus spiritus ipsi moliuntur, & Galenus interdum hac fortasse de causa, nomina spiritus, vaporis, flatus, & exhalationis confundit. materia tamen, finis, & generationis motus oppositum ostendunt. spiritus siquidem non ex elementis quemadmodum vapores, sed ex mistis corporibus perfectis, ex semine videlicet & sanguine originem ducit. & licet aere etiam instauretur, id quidem fit postquam ipse per concoctionem, & commistionem aliorum corporum, vt supra diximus, iam ad concreti naturam accesit. materia ergo valde diuersa est. nec minus diuersus est finis, vapores enim & exhalationes sũt propter aliud, hoc est vt in pluuiam, niuem, nubes, aliave huiusmodi transeant: spiritus verò habet esse adeo firmum, vt successiuè saltem cõtinuetur à principio vsque ad finem vitę: estque ex instituto

naturæ,

naturæ, non vt in alia corpora transeat, sed quia ad vitam omnino est necessarius, modus idem generationis alius est: vapores enim si effectrici sua causa priuentur, calore nimirum externo, confestim abolentur, & euanescunt, eorum enim essentia aliunde pendet, spiritus verò cum primum esse cœpit, firmam in semetipso ac permanentem naturā habet. si ergo intimè illius natura perpendatur dubium non erit cum a vapore, & exhalatione multum differre. Negari tamen non debet in animalibus præter spiritum, reperiri etiam quandoq; vapores, eosdemq; sæpe à bonis auctoribus, propter similitudinē, quam inter se habent, spiritus appellatos fuisse. vt ab Hippocrate in libro de natura pueri, cum dicit quæcunque calefiunt spiritum emittunt. humida enim si calefiant, non semper spiritum hunc de quo loquimur, sed vaporem emittūt. Et à Galeno 5. Simpl. *g* ita enim ait, in spatiis inanibus non parua spiritus inest substantia, immo potius veluti materia quædam, leuiculam etiamnum mutationem exposcens, ad innati spiritus generationem. appellat enim spiritus vaporem illum, qui in spatijs inanibus continetur, vt in ventriculo, in thorace, inter membranas cerebri, & in alijs huiusmodi locis. Cum tamen Galenus de his exactè loquitur, vapores apertè à *h* spiritibus distinguit. inquit enim primo libro de semine *b* spiritus nō est sicut vapor, sed per se mobile animalis principium. Et 3. de nat. fac. *i* omnium quæ in corpore sunt tenuissimū, leuissimumque est, spiritus, secūdo loco halitus: tertio gradu qui planè attenuatus, absolutusque est sanguis.

g cap. 9.
h cap. 8.
i cap. 14.

### *Nunquid spiritus inter viuentis corporis elementa sit reponendus.* Cap. X.

AT quia Galenus in libro qui inscribitur breu. den. dog. Hip. & in medico *a* asserit ex sententia Hippocratis spiritum vnum elementorum esse ex quibus constant viuentia cuncta, non ab re fuerit de hoc etiam argumento aliquantulum disputare. elementum itaque teste Galeno 8. de decr. *b* & primo de elem. *c* est minima pars eius, cuius est elementum. minimum verò vult vt intelligatur, non secundum quantitatem, sed secundum speciē. quod explicatur optimè & ab Aristotele 5. Metaph. & ab Auicenna prima primi inquit enim in definitione elementi, ipsum in corpora diuersarum formarum diuidi non posse. multas autem elementorum diuisiones attulerunt Hippocrates, & Galenus, quędam enim communia esse dixerunt omnium entium, quędam viuentium propria, & alia animalium dūntaxat sanguine prēditorum. rursusque alia prima esse, alia ex primis composita, alia actu, alia potestate inesse. prima quatuor elemēta, quę vt inquit Galenus 8. de decr. *d* ab effectricibus qualitatibus,

a cap. 9.
b cap. 2.
c cap. 1.
d cap. 4.

tibus, calidum, frigidum, humidum, & siccum ab Hippocrate appellata fuere, omnium communia existunt, vt scribit Galenus 2.
e cap. 1. de temper. *e* sunt item prima, quia ea nõ ex alijs, sed alia omnia ex his constant: potestate tamen non actu insunt in corporibus, teste
f cap. 5. Galeno 8. de decret. *f* hæc verò ea sunt, quæ propriè ab Aristotele & Auicennæ definita fuere Ex his fiunt elementa propria tum viuentium omnium, tum animalium sanguine præditorum. quare dicebat Galenus in loco modo adducto, ex quatuor elemẽtis plantarum ortus & fructuum, & seminum existit: quæ omn. postea ouibus, suibus, capris bobus, reliquisque animalibus, quæ vel herbis, vel arborum fructibus, vel ramis vel radicibus vescuntur, alimentum præstant: at hominibus ipsa hæc animalia alimẽto sunt, ex quibus quidem cibis sanguis in ipsis gignitur, & pituita, & ge-
g com. te. minę biles. Et in lib. de nat. hum *g* quod cum Hippocrates expleuisset sermonem de communibus elementis transit ad ea, quę sunt animalium sanguine prędito rum, hoc est ad quatuor humores. Alia rursus sunt propria non solum animalium, sed viuentium
h. part. 7. omnium, quæ ab Hippocrate 6 Epid. *h* continentia dicuntur, contenta, & intus permeantia corpora continentia siquidem solida appellat, contenta humores, impetentia autem spiritus. Hęc vero non sine ratione elementa quouisque dicta fuere: nulla enim, pars corporis est, seu similaris sit, seu dissimilaris, quæ ex his tribus actu existentibus corporibus non constet, quod sane de humoribus dici non potest, ipsi enim, nec in omnibus viuentibus reperiuntur: nec ex illis cuncta fiunt, in sanguine præditis animalibus, spiritus enim qui inter precipuas eorum partes numerantur, pro maiori parte ex aere gignuntur, cum enim, vnaquęque pars viuat, & nutriatur, necesse est vt calore innato prędita sit, & humore aliquo irrigetur, quo, quod assidue deperditur instaurari possit ac refici. Et quia calor in humidum agens, semper ipsum attenuat, ideo necesse est vt semper quoque spiritus in eo gignatur. Vnumquodque vero ipsorum minimum dici potest corporis viuentis, si minimum secundum species actu existentes intelligatur. ideo enim, hęc elementa manifesta ab Hippocrate, & Galeno dicuntur, vt patere in libro qui breuis den. inscribitur: quia non potestate vt reliqua, sed actu insunt: ut si actu etiam reliqua insint (hoc enim, de quatuor humoribus non sine ratione dici potest) non adeo tamen, vt illa manifesta existant. Etenim solida, & humida, visu & tactu deprehendi possunt: spiritus vero etiam si videri non possint, suis tamen functionibus pœnitus euidentes fiunt. quare Hippocrates eos apposite, impetum facientia corpora nuncupauit.. quemadmodum enim,

extra viuentia ventorum impetus magni, planeque mirabiles fiunt: ita in viuentibus impetus multi animaduertuntur, qui non nisi ſpiritibus referri poſſunt. nam, vt motus eos mittamus, qui voluntarij dicuntur, eosque qui fiunt in corde, & arterijs, ſeu etiam in plantis cum ſurſum feruntur. quid efficere poteſt vt in ira ſtatim inflentur buccę, & turgeant, oculi ignei reddantur, totumque corpus percitum ſit, ac propemodum ardeat, niſi impetus ſpiritus? Quid eſt in libidinoſis affectibus, quod tanto cum impetu genitalia membra commoueat, eademque adeò turgida, ac tumida reddat? In criſibus verò quid in cauſa eſt, vt ſanguis qui ſua natura deorſum tendit, tanto cum impetu feratur ad nares? Quid efficit violentas illas validasque commotiones, quæ in tremore quandoque, & palpitatione depręhenduntur? Tria ergo iſta elementa omnia ſatis manifeſta ſunt. De his verò loquitur etiam Hippocrates in libro de Alimento, & in lib. de Flat. in libro enim, de aliment. inquit principium alimenti ſpiritus, nares, os, guttur, pulmo: principium alimenti humidi, & ſicci, os, gula, venter ſicca enim, ſolida ſunt, humida, humores. at in libro. de flatibus inquit corpora omnia tum hominum, tum reliquorum animalium à triplici nutrimento ſuſtentari, hoc eſt à cibo, potu, & ſpiritu. cibo enim, ſolida, potu humida, & aere ſpiritus ſuſtentantur. dubium ergo non eſt, quin iſta vera germanaque Hippocratis ſententia ſit. ambiguitas tamen in dictis Galeni eſſe videtur, quia in medico *l* ponit carnes inter continentia. 11. vero meth. *m* eas inter contenta collocate videtur. inquit enim naturam ex tribus compleri, ex ſpiritibus partibus verè ſolidis, & carnoſis. vt vero ipſa remoueatur attendere oportet Galenum. 11. meth. non loqui de his, vt elementa ſunt, ſed vt naturam conſtituunt, virium ſubſtantiam, vèl, vt alibi loquitur, principium facultatum. at ſeu humores adſint, ſeu non dummodo prędicta ſecundum quantitatem, & qualitatem benè ſe habeant, vires ſunt robuſtę. iccirco ex his rectè conſtare naturam aſſerit, ſeu virium ſubſtantiam hęc tamen à nobis in libro de facultate vitali exactius explicata fuere.

*l* cap. 1.
*m* cap. 9.

*De vſu ſpiritus.* *Cap. XI.*

HActenus materia ſpiritus vniuersè ſatis explicata eſſe videtur. quare vt ipſe integrè ac perfectè definiri poſſit eius vſus inueſtigandus eſt, & aperiendus. conuenit enim hodie inter omnes nihil fruſtra in viuentium corporibus à natura factum fuiſſe. quod ergo ad hoc attinet, Ariſtoteles in lib. de an. mot. *a* exiſtimat ſpiritū

*a* cap. 6.

animæ

b cap 9. animæ instrumentum esse. Eademque sententia Galeni est, 5. simpl b
c cap. 3. 7. de decr. c Et sæpe alibi. hoc verò rationibus etiam satis validis ostẽdi potest. quomodo. n. facultas concoctrix posset in ventriculo adeò vniformiter alimentum assimilare, tam id quod tangit tunicas, quã quod ab eis aliquantulum distat, nisi spiritus in eo cõtineretur, qui per alimenta penetraret, prædictamque facultatem veheret, à qua simul ea omnia concoqui possent, & immutari? Calor item vitalis cordis sine spiritu adeò iustè, ac continenter per vias angustissimas partibus tùm remotis, tùm propinquis distribui non posset. nec sine eo in animi perturbationibus tam subitæ, ac repentinæ migrationes caloris modò ad externas partes, modo ad internas, modo ad faciem, & modo ad ima ventris fieri possent. neque facultas sentiens & mouens, seu ea etiam quæ pulsum efficit, per corpus diffundi. si enim arctè vinciatur neruus aut arteria, partes quæ distant magis à suo principio ammittunt sensum, & motum, quod sanè indicat facultates non effundi in solida corpora arteriarum, aut neruorum, sed in spiritus qui in illis continentur. cum enim uinculum partibus dictis, nec continuitatem auferat, nec naturalem dispositionem, facultatibus etiam incorporeis transitum prohibere non deberet. neque enim solis radij minus penetrant per aquam, aut uitrum, quàm per aerem, licet aer aqua & vitro tenuior sit. impeditur ergo transitus facultatibus, adalligatis his partibus, quia spiritus in illis contenti, per quos ipsæ commodè influunt, exprimuntur, & ita continuationem ammittunt. huc accedit, quod exinanitis ac dissipatis spiritibus, quemadmodum fit in syncope, atque in vulneribus vsque ad cerebri uentriculos penetrantibus, animæ facultates confestim à suis muneribus cessant: & paulo postea, spiritibus videlicet
f cap. 3. iterum genitis, atque collectis, vt 7. de decret. f affirmat Galenus, ad eadem redeunt. cum itaque ex partibus corporis quædam, quibusdam animæ actionibus sint destinatæ, vt arteriæ pulsui, & nerui sensui, & motui, spiritus verò ad omnes communiter sit necessarius, ad eumque propriè facultates omnes animæ, tanquam adminiculum adnitantur, manifestum est ipsum iure optimo primum animæ instrumentum nuncupatum fuisse. Siquidem seu facultatum vehiculum sit, vt certè est caloris a corde influentis, seu aptum medium per quod diffundantur, vt est spiritus, qui ad oculos fertur facultatis uisiuæ. Seu ipso sua opera perficiant, quemadmodum fortè facultas mouens ad libitum, & pulsans efficiunt, sine dubio instrumentum erit. Et quamuis his omnibus modis animæ instrumentum dici possit, siquidem facultates, quæ sunt veluti illius radij, ab ea disiungendæ non sunt. nihilominus qui medium aptum facit, per quod commode facultates diffundantur, & qui etiam cuius

munere

munere fungitur.potius animæ,quàm facultatum;ille verò qui facultatibus deseruit, vt suas actiones exercere possint,potius ipsarũ quàm animæ instrumentum videtur dicendum. si quis verò interrogat quomodo spiritus,qui,vt supra diximus inter viuentis corporis elementa reponitur,instrumenti munere fungi possit, cum materia ab instrumentis longè distare videatur,ignis.n.qui artis instrumentum est, materia eiusdem esse non potest.respondendum erit, quod,vt optimè inquit Aristoteles in lib.de spir. g differentia est artis ad naturam : nam illa tanquam instrumento calore vtitur,hæc verò & vt instrumento,& vt materia.qui enim,ab arte ad opus adhibetur ignis,ipsius operis pars non est : atqui in natura habetur calor, diffusus per ipsum opus est. cum ergo spiritus elementum sit, actu existens, optimè potest, quemadmodum & solidæ partes, instrumenti munere fungi.sed scrupulus adhuc remanere videtur. quia & Arist.2.de an. h 2.de part. i & sequenter alibi : & Galenus 2. ad Glauc. l hoc idem munus calori ascribunt.communis enim,ferè omnium sententia est, calorem innatum primum esse animæ instrumentum.sciendum tamen est, quod, vt asserit Galenus primo aphor. m calor quandoque qualitatem solam significat, quandoq; substantiam ea qualitate præditam.si primo modo accipiatur,non minus facultas animæ,quam instrumentum dici poterit: nam & si calor iste sit qualitas temperamenti,nihilominus cum temperamẽtum præcipua pars sit solius substantiæ,quam,vt alibi ostendimus, & principium facultatum , & animæ partem nonnunquam appellauit Galenus : ideo non immeritò inter animæ facultates sæpe ab eodem repositus fuit. Si vero instrumentum etiam animæ dicatur, commune id erit.nam quamuis calor nullius fortasse actionis proprium sit instrumentum,ad omnes tamen pertinet, nullaque earũ nisi in parte actu calida fieri potest;si verò nomine caloris intelligatur substantia,tunc ea spiritus præsertim erit.s.enim,simpl. n inquit Galenus Hippocratem primo aph. o nomine caloris innati intellexisse natiuum spiritum, quomodo intellectus, sine dubio primum erit animæ instrumentum. vt ergo rem totam breuiter perstringamus, dicimus instrumentorum animæ alia communia esse , alia propria : alia prima & proxima , alia magis remota. calorem verò qui nuda qualitas est, potius animæ facultatem appellandum esse, quam instrumentum : & si instrumentum dicatur, commune esse. innatum vero calorem hoc est spiritum primum esse atque præcipuum.venas,deinde,arterias,neruos,& reliquas partes corporis,instrumenta quidem animæ esse, sed magis remota.

g cap.5.
h tex.50.
i cap.7.
l cap.2.
m com.14
n cap.9.
o aph.14.

C Ponitur

*Ponitur definitio spiritus.* Cap. XII.

MAnifestum itaque iam est spiritum non esse animam, neque aliud quid incorporeum, sed corpus habere, id tamen ęthereum, aut simplex non esse, sed ex quatuor elementis concretum: tenuissimum tamen, & mobilitate celerrima prǽditum. non esse itidem animæ sedem, aut vehiculum, sed primum ac præcipuum illius instrumētum: quare breuiter eius essentiam complectemur, & percommodè eum definiemus, si dixerimus viuentis corporis partem tenuissimam esse, quæ primum est, ac præcipuum animæ facultatumque illius instrumentum. Et enim cum dicimus illum parte tenuissimam viuentis corporis esse: tam eum complectimur qui in animalibus, quam qui in stirpibus reperitur: & non modo ipsum ab alijs duabus partibus eiusdem corporis seiungimus, à solidis videlicet, & humidis, quæ crassiori substantia constant: sed ab aere etiam ac vento, qui licet corpora tenuissima habeant, partes tamen viuentis corporis dici non possunt, cum extra ipsum suā sedem sortiti sint. Cum verò subiungimus ipsum esse primum animæ instrumentum, à flatibus ac vaporibus eum separamus, qui in diuersis partibus corporis interdum gignūtur. Eiusmodi enim, corpora quamuis tenuissima sint, & in viuentibus corporibus reperiantur: attamen neque eorum partes, neque animæ instrumenta dici possūnt. In definitione verò ab Auicenna tradita in libro de med. cap. 2. cord. *a* quæ est spiritus est res generata ex commistione elementorum, vergens in similitudinem cælestium corporum, materia non satis explicata esse videtur siquidem & solidæ partes corporis, & humores, & innumera alia, ex quatuor elementis genita sunt, quæ tamen omnia ad vnum idemque genus proximum referri non possunt: quare vt genus illud nimis laxum contraheretur, addendum esset compositum eiusmodi partem tenuissimam esse, corporis viuentis. sed quod magis refert, cum essentia instrumentorum, in eorum fine potissimum sit constituta, nihil est in ea quod ipsum expliceet. spiritus enim, non fuit à natura viuentibus elargitus, vt in illis instar cælestium corporum in orbem moueretur: sed vt modò sursum modò deorsum, aut ad latera accederet, & in qualibet parte corporis ipsi animæ inseruiret. Ea tamen particula fortasse ab Auicenna addita fuit, vel quia putaret talem esse animalis spiritus præstantiam (de eo enim, potissimum loquitur) vt si non impediretur sua natura in orbem perinde vt cælestia corpora assidue sese versaret, vel vt temperamenti illius mediocritatem exprimet. quicquid tamen sit, in definitione spiritus simpliciter sumpti ponendum nō erat: tum quia generi tribuēdum non est, quod alicuius speciei est

proprium: tum etiam quia nec ea ad motum procliuitas, nec perfecta temperies sunt essentia, aut partes essentiæ, sed accidentia spiritus. Definitio item à Fernelio tradita in lib. de cal. innato *b* multis de causis est reprehendenda. ac primum quidem quod genus longe diuersum accipiat, ab eo, in quo spiritus ipse continetur. dicit enim, spiritum esse corpus æthereum: supra tamen ostensum est, id æthereum non esse, sed ex elementis conflatum. deinde quia addit huiusmodi corpus caloris, facultatumque sedem esse, & vinculum. neque enim, explicauit cuius caloris sedes esset, naturalis videlicet, aut præternaturalis: in febricitantibus enim, sedes est caloris præternaturalis. nec spiritus absolutè dici potest sedes caloris naturalis quia, vt infra suo loco ostendemus, alius est calor naturalis in corpore, ab eo qui in spiritu est, in solidis insitus. Et quamuis nullus alius in corpore reperiretur, non esset tamen in hac definitione ponendus, siquidem ipse accidens est non substantia spiritus. Adde quod nō explicat quarum facultatum sit sedes: nam & humores, & partes solidę suas facultates habent, nimirum temperamenta, sed magis adhuc errare videtur 2. de abd. rer. caus. *c* cum inquit spiritū animæ, omniumque facultatum, sedem esse ac nectorem. fatuum enim est putare animam, quæ totius corporis est actus, spiritu quasi curru ferri ab vna parte ad aliā. Sed de his satis superius. Postremò verò peccare etiam in ea definitione videtur, quia spiritum vinculum esse asserit, quid tamen nectat nō docet. putat enim spiritum vinculum esse, quo anima cū corpore coniungatur, quod simpliciter verum non esse supra à nobis ostensum fuit.

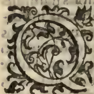
b cap. 2.

c cap. 7.

# DE SPIRITIBVS LIBER SECVNDVS.

## IN QVO AGITVR DE SPECIEBVS AC DIFFERENTIIS IPSORVM.

*Quot sint prima genera spirituum.* Cap. I.



VEMADMODVM si quis humanum corpus exactè cognoscere, & explicare velit, non solùm illud totum, & integrum spectare, eiusque munera & actiones perpendere debet, sed necesse est vt ipsum accuratè disserat, eiusque partes singulas distinguat: atque earum substantiam, situm, connexionem, & vsum adinueniat, ita pariter vt scientia spiritus perfecta sit, & absoluta, non sufficit in præcedenti libro eius naturam à nobis vniuersè traditam ac definitam fuisse, sed opus est vt prima etiam illius genera, species, ac differentias sedulo perquiramus; ac deinde singularem vsum, & conseruationis modum explanemus. Primo autem genera spirituum, nõ aliunde commodius vestigari poterunt, quàm ex primis animę facultatum generibus: cum determinatum iam sit, spiritus esse prima ipsarum instrumẽta. prima ergo ratio hunc in modum construatur. primæ genera spirituum totidem esse debent, quot sunt prima genera animę facultatum, at ea sunt tria, vt

a cap. 10. afferit Galenus. 9. meth. a ergo tria etiam erunt prima genera spirituum. quod in hac ratione assumptum est, hic tanquam certum ac ratum ponitur: alibi vero a nobis rei naturę consonum esse ostensum fuit: & à Galeno in libro de decretis validissimis rationibus, & scientiam parientibus fuit demonstratum. connexum vero probatur, cum enim genera facultatum inter se diuersa sint, diuersasque ac varias actiones efficere debeant, necesse est etiam vt instrumenta habeant, inter se quidem diuersa, sibi ipsis vero propria ac peculiaria. quemadmodum enim, varij artifices ad varia opera adhibẽt alia, atque alia instrumenta, ita genera facultatum diuersa, requirunt diuersa genera spirituum. nisi enim facultatibus cum instrumentis certa ac determinata proportio intercederet, fieri non possent ab vnaquaque earum certa ac determinata opera. Hoc vero authoritate etiam Aristotelis cõfirmari posse uidetur. inquit enim

b cap. 3. 2. de gen. an. b omnem animę virtutem corpus aliquod participare, idque

re, idque magis diuinum esse, quàm ea, quę elementa appellantur, & naturam huius corporis differre, prout nobilitate, ignobilitateve animę inter se differunt. subdit verò tale corpus spiritum esse. quomodocunque enim; hęc verba interpretentur (scio enim variè interpretari solere) semper ex illis patebit philosophum velle spiritus suis facultatibus similes esse, inter se verò dispares, atque diuersos. Tria pariter esse prima spirituum genera, & ex principijs facultatum animę, & ex secundis earundem instrumentis apertè demonstrari potest. cum enim, tria sint principia facultatum disiũcta inter se maximeque diuersa, cerebrum, cor, iecur, vt sępe asserit Galenus: necesse est tria quoque genera spirituum pęnitus varia in illis oriri neque enim, fieri potest, vel quod spiritus in ipsis principijs non procreentur: vel quod progeniti inter se dispares non sint. si enim, in illis non procrearentur, facultates suo primo instrumento priuatę, in eisdem semper ociari cogerentur: progeniti vero dissimiles sint oportet: cum enim, oriantur, & asseruentur in partibus quę aliam, atque aliam temperiem habent, & constitutionem, nõ possunt nõ illis similes fieri, inter se vero dissimiles pręsertim cum materię etiam ex quibus gignuntur, vt infra patebit, nõ parum inter se diuersę sint. Ex secundis item, magisque sensui manifestis instrumentis, hoc idem deduci potest (appello nunc secunda instrumenta, neruos, venas, & arterias, quę, vt medici asserunt, tribus predictis facultatum generibus inseruiunt) cum enim, ipsa tria sint, & substantiã habeant pęnitus inter se diuersam: indicant prima quoque tria esse natura inter se varia, atque districta. neque enim, probabile est, si diuersarum facultatum, diuersa sunt secunda instrumenta: prima, quę facultatibus magis intima sunt ac familiaria, diuersa etiam, ac varia non esse. Hęc autem prima spirituum genera, à facultatum generibus quibus famulantur, nomina sortita fuere: animales enim, spiritus dicuntur, qui facultati animali sunt mãcipati, vitales qui vitali, & naturales qui naturali. oriuntur pręterea simul cũ eisdem facultatibus, & ideo Galenus 12. meth. c dicit animalis spiritus cerebrum, vitalis cor, & naturalis, si ipse existat, iecur fontem esse. c cap. 5.

## *Ex spiritibus alios insitos esse, alios influentes.* Cap. II.

CVm verò ex animę facultatibus quędam insitæ infixęque sint atque in illis partibus tantummodo agant e quibus oriuntur, alię verò perinde, vt radij solis, in partibus longe à suis principijs remotis diffundantur, ac sua munera exerceant. spiritus quoque qui earum sunt prima, ac pręcipua instrumenta eodem pacto in insitos & in-

& influentes erunt partiendi de facultatibus quidem, præsertim secundum mentem Galeni, plana res est, & aperta. primo siquidem de loc. aff. *a* inquit naturalibus instrumentis cognatam actionis vim esse, vt magneti est vis attrahendi ferrum. animalibus vero à principio, veluti lumen à Sole ipsam defluere. de spiritibus verò quid sentiendum sit, nunc dicere oportet. cum ergo sine his facultates agere non possint, vel passim illis in partibus gignentur, in quibus fiunt actiones: vel aliunde vt facultates emanabunt. non possunt omnes omnibus in partibus oriri, quia nec vbique materia idonea est, ex qua gignantur: nec si alibi quam suæ facultates orirentur, ad eas debitam proportionem seruarent. itaque necesse est eos tantum in omnibus partibus corporis produci, atque eisdem semper affixos hærere, qui facultatis naturalis insitæ sunt proprij. alios vero qui reliquis facultatibus addicti sunt, simul cum illis à principijs proprijs per secunda instrumenta ad alias corporis partes influere. animales ergo & vitales proculdubio influentes erũt: ambo enim, mobilibus facultatibus sunt dicati: & illi à cerebro per neruos, hi verò à corde per arterias, vt infra patebit, longè, lateque diffunduntur. De naturalibus verò ambigunt multi. sciendum tamen est, quod veluti facultas naturalis in duas partes distributa est: ita bipartito eiusdem spiritum distinctum esse. Etenim alia facultas est, quæ singulis in partibus insita eas nutrit, atque conseruat, cui spiritus insitus famulatur: quem, ni fallor, stoici, vt ex Galeno, seu Herodoto colligitur, in medico *b* ἑκτικὸν appellabant. alia vero, quæ à iecore per venas illabitur, vt scribit Galenus in lib. art. medic. *c* primo de vsu par. *d* & secunda, ad glauc. *e* atque alia item quæ a testiculis cum semine emittitur, quibus alios naturales spiritus subiectos esse necesse est. hi tamen immobiles non sunt, & affixi, vt primus: sed cum suis facultatibus per venas, & seminalia vasa effluunt. hos ergo spiritus naturales simpliciter: illum vero deinceps naturalem insitum appellabimus.

a cap. 7. b c. 9. & 13 c cap. 95. d cap. 16. e cap. 2.

### De insito tum spiritu, tum calore. Cap. III.

INsitus ergo seu innatus spiritus appellabitur, qui naturali facultati insitæ inseruit: & sine quo nihil gigni, augeri, aut nutriri potest. quare nec stirpes, vt ait Galenus in libello, quem breuem dog. Hip. denominationem inscripsit: nec semina, quæ foecunda sint, vt Aristot. secundo de gen. an. *a* isto carere poterunt. solus igitur in cunctis viuentibus necessario inerit, reliqui verò in animalibus duntaxat, & præsertim in illis, quæ vita perfectiori sunt prædita. is verò nec paucus est, nec in vna tantum parte col-

a cap. 3.

te collectas, sed solo corpore dispersus, adeoque copiosus, vt ab Hippocrate & Galeno, eius præsertim ratione, spiritus inter eorundem viuentium corporum elementa merito fuerit repositus. Cæterum cum Galenus 5. simpl. *b* asserit Hippocratem innatum calorem dixisse, quem in vnoquoque animantium natiuum spiritum nominamus, de hoc ipso intelligere videtur. cum enim, nomine caloris innati, significetur quandoque qualitas sola, quandoque vero substantia calore prædita, vt primo aph. *c* scribitur à Galeno. non potest Hippocrates accipere primo modo calorem, spiritus enim sola qualitas calida dici non potest. cum vero substantia innati caloris duplex sit alia similis flammæ, alia carbonibus aut lignis accensis: si innatus calor spiritus est, vt ait Galenus, hoc est corpus tenuissimum, ab eo valde distabit, qui in solidis partibus reperitur. porrò distinctio ista caloris innati apud Galenum satis clara est. in libro enim de vtil. resp. *d* apertè explicat calorem partium solidarum. inquit enim simil ponit cor funiculo, oleo sanguinem, organo pulmonem: vult itaque cor, hoc est solidum illud corpus viuens esse simile funiculo lucernæ, à quo flamma exoritur in lib. autem de rig. *e* vtrunque ponit: calorem enim in tenuiori materia, existentem semper mobilem, & per se mobilem appellat: eundem intro & deorsum, hoc est ad sui principium ferri asserit. nam veluti ignis, qui est in funiculo lucernæ, principium est ignis flammæ: ità calor solidarum partium rectè principium à Galeno dicitur alterius caloris, qui perinde ac flamma, sua natura semper mouetur. Non sine ratione autem dixit Hippocrates hunc innatum siue calorem siue spiritum in ijs qui crescunt plurimum esse quamuis enim vterque calor in illis abundet, huius tamen præsertim meminit, tum quia est veluti actus illius, qui in solidis inest, tum quia magis efficaciter agit, magisque absummit, non secus ac lucernæ flamma, & ideo efficit vt ea ætas pluri alimēto indigeat. Spiritus verò à corde, cerebro, & testiculis influētes, in alijs fortasse ętatibus copiosiores sunt: at in ijs q crescūt insitus iste exuperat, quia partes solidæ quæ propinquæ sunt ortu validū calorem retinent, & humidum innatum quod radicale appellāt, copiosum, quare multam, aptamque materiam pro huius spiritus generatione, & incremento prębent. Cum verò procedente ętate humidum illud paulatim absummitur, necesse est, vt spiritus iste idētidem in minori copia gignatur. Dicitur ergo interdū innatus calor, à summè efficaci qualitate, ac necessaria operibus naturę, quę in eo reperitur: interdum vero spiritus, tum ob substantiē tenuitatem ac raritatem, tum ob celerrimam illius mobilitatē. per se. n. mouetur, vt inquit Galenus, & semper mouetur. quia veluti motus flāmę oritur

à principio

b cap. 9.
c com. 34.
d cap. 3.
e cap. 8.

à principio interno ipsius, sursum enim, fertur quæ facta est, ab sua leuitatem: ad suum verò principium moueri uidetur, quia ob vim efficaciamque caloris, qui in omnes partes diffunditur & agit, in eo semper noua exoritur. ita huic spiritui, seu calori contingit. semper verò mouetur, quia nihil aliud mors est, quam huius caloris extinctio. Et si primo instrumento attribuenda sit actio primi agentis, vt à medicis quandoque fieri solet, dicere poterimus vt Galenus primo aph. *f* hunc ipsum seu spiritum, seu calorem animal ab initio afformare, deinde augere, & vsque ad mortem enutrire.

f com. 15.

*An sub vna tantum specie sint omnes insiti, & nunquid vnusquisque eorum permaneat à principio vitæ vsque ad finem.* Cap. IIII.

CVm ergo in corpore nostro nulla particula existat, quę suo insito spiritu prædita non sit, dubitare contingit, an qui in carne puta, est, numero tantum, seu etiam specie differat, ad eo qui est in neruo, osse, ligamento, aut alia parte. putabit enim, aliquis Galenũ velle eos tot species constituere, quot solida sunt corpora, quibus infixi permanent, inquit enim, quinto simpl. *a* stimatum spiritum in omnibus animantis contineri partibus, sed non vndiquaque esse sui similem, veluti nec sanguis est. hæc enim verba non sunt intelligenda de sanguine in venis magnis contento, quoniam ille idem est vbique: sed de eo, quem singulę partes attraxerunt, vt nutrirentur. ille enim cum iam ex dimidio mutatis sit, & ferè earum temperamentum, constitutionem, ac colorem receperit, omnibus in locis variat, vt partes quæ illum continent. quare si insitus spiritus eodem modo diuersus est, necessario, & ipse plures species constituet. Veruntamen longè aliter sentiendum est, quemadmodum enim, ignis qui in stipulis ardet, non est alterius naturæ ac speciei, ab eo qui in alia materia reperitur: ita nec spiritus qui in carne insitus est, ab eo specie differt, qui in alia parte cõtinetur. Etenim sententia est Aristotelis 4. de part. anim. *b* Et Galeni primo, *c* Et secũdo. *d* de decr. instrumenta diuersa ne, an eadem sint, functionibus & vsibus iudicanda esse. Cum enim, iste spiritus vbique vni, eidemque facultati inseruiat, eiusdem naturæ ac speciei omnibus in locis erit. nec obstat, si quis dicat, ergo & partes solidæ omnes erant vnius naturæ, ac speciei, in omnibus enim, virtus naturalis est insita, atque in eisdem sua munera obit. quia solidæ partes multiplices ac varios vsus habent, & pluribus sæpe ac diuersis facultatibus sunt subiectæ. neque etiam verba Galeni superius allata huic sententiæ repugnare videbuntur, si rectè fuerint accepta: quia cum dicit insitum spiritum in omnibus partibus contineri, nõ intelligit de isto

a cap. 9.
b cap. 12.
c cap. 8.
d cap. vlt.

tantum

tantum de quo nos loquimur,sed fortasse etiam de naturali, vitali,& animali,nec non & de vaporibus, qui in spatijs inanibus corporis continetur.inquit.n.ibidem se in libris de decr. Hipp. & Platonis demonstrasse spiritum esse primum animæ instrumentum, ibi tamen, vt videre est 7.de decr. e de animali tantum loquitur. e cap.3.
hos autem inter se dissimiles esse diffitebitur nemo.Sed rursus quæreret etiam aliquis posset,an qui in parte aliqua insitus est spiritus, vnus & idem sit ab ortu vsq; ad interitum: vel ipsi potius veluti flammæ eueniat, quæ vt scribit Arist. in libro de resp. f perseuerat f cap.5.
semper fiens, & fluens, quamuis habeat propter velocitatem. Equidem dicendum esse arbitror spiritus hos non statim vt flamma,breui tamen temporis spatio fluere, atq; renasci:calore enim adeò efficaci,atq; intenso vt ipsa, præditi non sunt. quod quidem animi defectus aperte indicare possunt. in illis enim ob subitam spirituum dissipationem cogitur anima sua munera deserere: quæ tamen paulopostea ipsis renatis, vt prius prosequitur: assero tamen vt Arist. in libr. de com. an. mot. g idem ipsis euenire saltem secundum proportionem, quod partibus solidis. Ex vtrisq; g cap.6.
enim semper aliqua materiæ portio fluit, & in eius locum alia reponitur: forma tamen à principio vsque ad finem seruatur eadem.cum tamen ocyus fluat materia spirituum, tardius verò partium solidarum, fluuio potius aut flammæ, quam solidis similes dici possunt.quare concludendum est eos seruare vnitatem ab ortu vsque ad interitum,non quidem exactam,vt partes solidæ,cęteraq; eiusmodi,sed veluti ea quarum partes mutuo sibi succedunt, atq; in perpetuo ac manifesto fluxu versantur,eandem tamen formam seruant,qualitatem,ac situm.

*An spiritus in partibus præcipuis insiti, distinctam ab illis naturam habeant, qui ab eisdem partibus influunt. Cap. V.*

NOn etiam satis huc vsq; apertum est,nũquid spiritus qui in cerebro,corde,iecore,ac testiculis insiti sunt,genere ab illis differant, qui ab eisdem partibus emanant. cum.n. tum insitus cordis exempli gratia,tum influens ab eo per arterias, in eodem loco, & ab eodem efficiente producantur,eidemq; facultati pulsificę scilicet famulentur,nulla ex parte dissimiles inter se,seu dispares esse videtur.quod sanè & de alijs commemoratis, aliquis fortè eadem ratione affirmandum esse putabit.hoc autem si verum sit,genera spirituum haud rectè superius adinuenta ac determinata erunt. si tamen rei natura diligenter perpendatur, aliter de illis,qui ad iecur pertinent, aliterq; de alijs statuendum esse patebit; quippe verum est quod vterq; eorũ qui iecoris sunt proprij eidẽ muneri sunt

destinati, ex eademque materiæ fiunt, eademque ferè in loco, & idcirco illos parum, aut nihil inter se differre. at qui cordis ac cerebri sunt, valde inter se differunt: quippe qui nec eodem prorsus in loco fiant, nec ex eadem materia, nec propter easdē actiones. influentes enim cordis, & cerebri in ventriculis horum viscerum gignuntur, insiti verò in poris, qui sunt in partibus solidis: illi prætcrea ex aere per inspirationem attracto, & ex spiritu naturali maiorem sui alimenti partem recipiant, hi verò ex ea tantum humiditate gignūtur, quæ partibus solidis adhæret: & denique illi influentibus tantum facultatibus animali scilicet, & vitali inseruiunt: hi verò in vtroque viscere naturali certè facultati addicti sunt: si verò qui in corde est, functionibus etiam vitalis facultatis, & qui in cerebro facultatis animalis accommodatur non videtur referre. id enim euenit vt paulo postea dicamus, quia in his partibus insiti cum influētibus commiscentur. expressò enim tum corde, tum cerebro, eorum spiritus non solùm per arterias, & neruos influere, sed per poros etiam, qui sunt in illis verisimile est: & his, aut solis, aut insitis adiunctis vti facultatem pullificam in corde, & animalem in cerebro, si ea in substantia cerebri vllam functionem exercet. At illi, qui testiculorum sunt proprij, si non secundum genus, saltem secundum species dissimiles dici poterunt, diuersę enim facultatum speciei inseruiunt, insitus nimirum altrici, influens verò formatrici seu geniturę, ille prętcrea in testiculis oritur, ex insita eorum humiditate: hic verò in vasis etiam seminariis, non solum ex sanguine, sed ex spiritibus etiam vitalibus ac naturalibus, qui eo per venas, & arterias confluunt, & fortasse etiam ex animalibus. quare dicemus eos qui ad iecur pertinent, parum aut nihil inter se differre: qui ad testiculos specie: & qui ad cor, ac cerebrum genere distinctus esse.

## *De loco spirituum.* *Cap. VI.*

HIs constitutis, consequens est, vt de loco, motu, & temperatione horum spirituum agamus. de reliquis tamen postea, nunc à loco exordiemur. Etenim cum ipsi corporei sint, veluti supra ostē sum fuit, receptaculis egere certum est in quibus conseruentur, apud omnes siquidem in confesso est corpora non posse in alia corpora penetrare. loca autem multa in viuente animali reperiuntur, quę absque vlla sensuum repugnantia, illis concedi possunt, sed plura adhuc, quę & si sensibus non pateant, mente tamen comprę hendi possunt, quatuor in cerebro ventriculi in dissectionibus corporum manifesti, & semper vacui reperiuntur, quos nisi recipiendis spiriti-

dis ſpiritibus deſtinatos eſſe dixeris, vix aut, ne vix quidem illorum vſum explicabis. Eſt prætcrea in medulla ſpinali canalis inſculptus vnus, & alius Galeno auctore, in neruis viſorijs dictis, in quibus ſpiritus poſſunt aſſeruari. in corde, inſuper iecore, venis, & arterijs. in his enim & ſi ſanguis contineatur, poſſunt tamen & ſpiritus concludi. quia imo natura ex ſolidiori ac denſiori materia arterias quã venas, & ſiniſtrum quam dextrum cordis ventriculum efformaſſe videtur, ne tenuiſſimus ac calidiſſimus ſpiritus, qui in multa copia in his partibus cuſtodiendus erat, ex illis dilabi, aut euaneſcere poſſet. hęc quidem conceptacula omnia ſenſuum quoque conſenſu ſpiritibus concedi poſſunt. prętcr hęc verò infinita propemodum alia exiſtunt, ſenſibus occulta. totum enim corpus vijs quibuſdam refertum eſt, quę à Galeno πόροι dicuntur, in quibus ſpiritus, & quieſcere, & moueri, & à quacunque parte in quancũque penetrare poſſunt. quamobrem fit; vt quemadmodum ſcribit Hippocrates, totũ corpus conſpirabile ſit, & confluxibile. hęc ergo ſunt loca, quę à natura ſpiritibus aſſignata fuere. in his verò partim diſtincti, & partim confuſi manent. ſpiritus ſiquidem animalis in toto cerebri corpore, vt ait Galenus 8. de vſu par. a in ventriculis illius, in neruis viſorijs, & in medulla ſpinali, purus eſt, & ab alijs ſciuntus. vitalis in ventriculo ſiniſtro cordis, in arterijsq;. Et naturalis in venis. at reliquis in partibus confunduntur, ac permiſcentur. In oſſe, enim confunditur inſitus & vitalis: quia ſenſu priuatum cum ſit, animali ſpiritu caret. at in muſculo omnes reperiuntur ſimul: inſitus enim in eo oritur, vitalis influit à corde per arterias, & animalis (quamuis Galenus aliter opiniari videatur. vt infra dicemus) à cerebro per neruos. a cap. 13.

*Quomodo confuſis ſpiritibus, non confundantur facultatum actiones.* Cap. VII.

SEd hoc in loco dubitatio non leuis ſuboritur. difficile enim eſt intelligere, quomodo ſi confundantur ſpiritus in partibus ipſis, non confundantur etiam functiones illorum paulo enim, ſupra ex triplici genere facultatum, eo quod vnaquęque proprio inſtrumento egeat, tria eſſe prima ſpirituum genera deductum fuit. ſi enim in muſculo exempli gratia, in quo confunduntur, vt diximus ante, omnes ſpiritus, fiunt actiones diſtinctę, non opus erit tot varia illorũ genera ponere, quia vnus omnibus ſufficere poterit. At quamuis iſta quęſtio vſus ſpirituum aliquatenus attingat, de quibus abundè inferius ſumus diſputaturi. hic tamen ipſa breuiter explicanda eſt, tum quia ad prę ſentem locum facere videtur, tum etiam ne impedimento ſit, quominus ea quę ſubiungẽda ſunt intelligi poſſint.

Animaduertere itaq; oportet spiritus insitos ad influentes se habere, veluti se habet materia ad formam, eandemque fere rationem seruare vitales, ad animales. omnes siquidem nobilitate & ignobilitate inter se differunt, quemadmodum supra ex Aristotele diximus. quare actiones facultatis animalis non impediuntur, & si in aliqua parte omnes confusi sint. insitus.n. & vitalis corpus dispo nunt ac præparant, vt eiusmodi facultatem recipere possit, & animali spiritui, tanquam formæ subijciuntur: proindeq; ex omnibus tribus simul mistis consurgit spiritus, quo animal s facultas percommodè vtitur. hanc verò ob causam fit, vt si pars aliqua priuetur spiritu à corde transmisso, seu etiam insito, quamuis non desinat facultas sentiens, aut spiritus animalis. sensu tamen confestim priuetur. actiones verò quæ à facultate vitali in arterijs suscipiuntur, ex permistione spirituum impediri nō possunt, quia vitalis spiritus qui in illis continetur, est ceu forma ipsius insiti. animalis vero, aut ad eas non accedit, cartilagineæ siquidem cum sint, sensu carere videntur: aut si accedat, ei saltem non admiscetur, vel omnino in parua copia, qui vitali facultati inseruit: sed in tunica externa, vel interna manet, quæ fortasse aliqua vi sentiendi sunt prædite, ad mediam tamen non peruenit, in qua proprie agit facultas vitalis. insitus denique nec à vitali, nec ab animali impeditur, quin suæ facultati inseruiat. a vitali enim potius corroboratur: non quod sit primus auctor operum naturæ, vt Auerroi placuit. sed quia suo insigni calore, materiam in quam agit naturalis facultas ita præparat, ac disponit, vt eam deinde insitus spiritus facilius transmutare possit. animalis vero fertur modicus per corpus, nisi agat facultas motiua, aut sensitiua. quamobrem fit vt hæ duæ facultates se se mutuo impediant. dum enim mouemur aut sentimus, non nutrimur, aut omnino tenuiter, quia totus spiritus virtuti animali famulatur. cum vero dormimus, quo tempore cessat ab opere suo facultas animalis, atq; iccirco non fertur à cerebro per corpus spiritus illius, vel in parua copia: facultas naturalis strenuè ac fortiter agit. licet ergo corpus nunquam, aut admodum rarò spiritu animali penitus destituatur, in vigilia tamen copiosior est, & præsertim in partibus quæ sentiunt, aut mouentur, in somno vero & in quiete est paucus. quamobrem fit vt modo isto, modò illo vincente, vicissim quoque hæ duæ facultates se se exerceant. atque in re (ni fallor) obscurissima, hæc quæ satis probabilia censeri poterunt, dicta sufficiant.

*De spiritu naturali, & eius speciebus.* *Cap. VIII.*

NAturalem spirituum supra bifariam diuisimus : diximus enim alium influentem esse, alium insitum. de insito satis egimus. quare sequitur vt de influente non nulla dicamus hi ergo in iecore, atque in venis ex optimo sanguinæ producitur, à facultate, quæ manat à tota substantia iecoris prædicti, atque à calore eiusdem. quippe fieri non potest, vt calor ille insignis, non semper sanguinem sua natura acreum attenuet, subtilem faciat, & in vaporem conuertat. vapor autem huius modi naturalis spiritus appellatur; Quare dubitare licet, vtrum magis ipse appropinquet vapori, ne, an spiritui verè influenti. Cum enim natura longe minorem diligentiam adhibuerit in generatione, separatione excrementorum, ac perfectione istius, quàm vitalis, & animalis, non parum ab influentium nobilitate deficere videtur, & ad naturam vaporum accedere. At cum vapores, seu flatus qui in ventriculo intestiuis, ac reliquis corporis partibus gignuntur, plerunque præternaturales sint, non inseruiant influenti virtute, nec ab ea perficiantur: & non habeant certos canales seu vias, per quas in vniuersum corpus discurrant: sed confusè ac temerè sursum ferantur, quæ eorum est propensio: et, si exitum inueniant, nulla naturæ industria, seu lege a corpore separentur. Spiritus autem naturalis vtilis semper sit, ac necessarius, influenti virtuti adminiculetur, ac sinuis venarum coercitus, per eas simul cum sanguine in omne corpus diffundatur, perspicuum est eum potius inter influentes spiritus, quam inter vapores collocandum esse; quod quidem infra adhuc magis patebit, vbi de eius vsibus loquemur. Num verò spiritus qui in testiculis, vasisque seminalibus oritur, simul cum reliqua parte seminis, inter insitos, seu inter influentes sit reponendus, non facilè est iudicare. si quis enim illum insitum non esse, sed influentem dicat, videbitur sequi non sufficere prima genera spirituum superius adinuenta: sed tribus enumeratis, quartum addendum esse; quod fortè Galeni etiam auctoritate confirmari poterit. ipse enim tum in libro art. medic. *a* tum alibi, quatuor esse principia in corpore nostro asserit, inter ea verò testiculos recenset. si ergo in alijs omnibus, videlicet in cerebro, corde, ac iecore oritur, genus proprium influentium spirituum, quemadmodum ex antea traditis patet, rationi congruere videtur, suum quoque testiculis tributum fuisse: nō tria itaque, sed quatuor erunt prima genera illorum. Facultas tamen cui inseruit perspicue ostendit

a cap. 4.

ostendit ipsum influentibus esse adiungendum: etenim vis procreandi, quæ semen præditum est, cuiusque hic spiritus est vehiculum & instrumentum, fluit à corpore maris in corpus feminæ: seu etiam vt putat Galenus à testiculis fœminæ in vterum eiusdem. quare & facultas & spiritus merito influentes appellari possunt. quod sanè & materia indicat, & generationis modus: cum n venæ & arteriæ insignes multiplici, flexuosoque lapsu, & erratico ad testiculos torpant, simul cum parua aliqua nerui propagine: non solum ostendunt se optimam, probeque elaboratam materiam pro generatione istius testiculis subministrare, hoc est sanguinem & naturalem spiritum, qui in iecore oritur, vitalem, & aliquam partem animalis, sed naturam etiam de industria effecisse, vt difficulter ex prædictis vasis elaberetur; diuque tum in illis, tum in testiculis, aut in glanduloso assistente dicto, hæreret; vt tādem summum perfectionis gradum, cuius particeps esse debet, assequeretur. cum

b cap.9. vero Galenus 14. de vsupar. *b* inquit seminis humiditatē spiritu vitali plenam esse: vel intelligit hunc spiritum ex vitali potissimum fieri: vel hūc ipsum vitalem appellat, quia veluti Aristoteles etiam dixit, facit vt fœcunda sint semina, & principium vitæ ipsius fœtus existit. Sciendum est ergo, quod quamuis spiritus iste inter influentes reponatur, plura tamen genera ab enumeratis superius, inducere non est opus. cum enim naturalis sit facultas, cuius ipse est instrumentum: proculdubio ipse quoque in genere naturalium spirituum comprehendetur. duæ ergo species erunt spiritum naturalium, vna in iecore, ac venis, alia in testiculis ac vasis eorum. animaduertendum verò est, quod quamuis Galenus modo tria, modo quatuor animalibus principia tribuat, nunquam tamen ponit nisi tria facultatum genera, hoc est animalem, vitalem, ac naturalem. facultas enim naturalis seu concupiscibilis, obtinet, vt inquit Plato in Timæo, partem ventris quæ est sub septo trāsuerso, similisque est, vt in 9 de republ. ab eodem scriptum fuit, multorum capitum bestię, adeo vt dicere conuenienter possimus, iecur caput vnū illius esse, testiculos verò aliud. cum ergo Galenus de partibus loquitur, quæ sunt principia conseruationis indiuidui, rectè quidem tria tantum esse dicit, testiculi enim ad vitam necessarij non sunt. cum verò de illis quæ præcipuæ sunt, non solum pro conseruandis indiuiduis, sed etiam speciebus, testiculos addit. genere ergo vna est facultas naturalis, quamuis duo principia in corpore obtineat, quare & genus vnū erit spiritus naturalis in duas species diuisum.

## *De Spiritu uitali, & eius speciebus.* *Cap. IX.*

NVnc postulat ordo vt de spiritu vitali atque animali, qui vere influentes sunt, verba faciamus, eorumque species, ac differẽtias persequamur; vt ergo à vitali incipiamus, ipse teste Galeno. 7. de decr. *a* in corde & in arterijs gignitur, necessum enim est ipsum ab eodem fonte manare, vt antea dictum fuit, à quo manat facultas, cuius est instrumẽtum. fit verò, eodem Galeno auctore, partim ex aere, partim ex humorum exhalatione. Etenim in diastele pulsus, trahitur aer à pulmone in corde, & ab ambiente, in arterijs externis: simulque ab omnibus partibus corporis tenuior sanguis, & vt inquit Galenus, humorum exhalatio: eaque præsertim, quam supra naturalem spiritum appellauimus. hę verò materię rursus à calore dictarum partium concoquuntur, & in contractione earundẽ expulsis fuliginosis excrementis, quę in huius generatione separãtur, à facultate fluente à tota substantia cordis, tandem vitalis spiritus perfectionem recipiunt. sed de generatione, ac conseruatione istius infra copiosius agemus. nunc ad eius species ac differentias accedere, tempestiuum erit. porrò ipse bipartitus esse videtur, alius enim est, qui simul cũ sanguine influit à corde per cauitates arteriarũ, qui vitalis caloris seu facultatis est, seu vehiculum, alius verò qui per poros existentes in tunicis earum. si enim facultas quę pulsum efficit, per tunicas fertur, vt ostendit Galenus in lib. quod sang. in art. cont. *b* necesse est reperiri etiã spiritum, qui per easdem feratur, ut ex superius demonstratis patet, instrumentum enim simul cum facultate sua fluere debet. hic vero eo qui ineat simul cũ sanguine longè tenuior erit, ac magis elaboratus. aliter enim, per angustissimos illos meatus penetrare non posset, nec adeò celeriter moueri, prout necesse est, vt eius ope facultas distendere arterias possit, atque contrahere. Sed ista tam vsus attingunt de quibus inferius.

a cap. 3.
b cap. vlt.

## *De spiritu animali & eius speciebus.* *Cap. X.*

ANimalis verò spiritus, vt scribit Galenus 7. de decr. *a* oritur in ventriculis cerebri ex aere per inspirationem attracto, & ex vitali ac naturali spiritu, vt infra explicabimus. huius verò plures species constituere oportet: cum enim ex facultatibus animalibus alię sua munera in cerebro exerceant, alię extra: & primę secundis longè prestantiores sint, verisimile quoque fit ex huiusmodi spiritibus alios magis, alios minus perfectos esse, perfectiores verò in cerebro retineri, & pręsertim in medio illius ventriculo, qui

a cap. 3.

ex sen-

b cap.7. ex sententia Galeni 3.de loc.aff. *b* & 3.de decr. *c* alijs nobilior existit
c cap.vlt. alios autem per meatus qui sunt in medulla spinali, atque in neruis
d cap.4. extra, per corpus transmitti quamuis Galenus 7.de decr. *d* huic sententiæ repugnare videatur, ut infra dicemus. hi autem rursus multiplices sunt: alij enim facultati motiuę famulantur, alij sensitiuæ. nam veluti nerui qui sensui tantùm sunt destinati, molliores sunt & ex molliori parte cerebri pronati. vt docet Galenus 8 de vsupar.
e cap.6. *e* ita spiritus mouentes siciores erunt, sentientes vero humidiores. postremò verò vt spiritus prætereamus, quibus facultas motiua vtitur, cum ipsi vnicam tantum speciem cõstituere videantur. qui sensitiuæ inseruiunt, omnium ferè consensu quinque constituunt species: alij enim sunt qui visus, alij qui auditus, & alij demum qui aliorum sensuum sunt proprij. quare & si cum inquit Galenus.7 de de-
f cap.5. cr. *f* & 8. de vsupar. *g* visus instrumentum lucidum esse, aereum
g cap.6. auditus, vaporosum olfactus, gustus humidum, & terreum tactus, putet aliquis eum non de spiritibus loqui, cum ipse non existimet eos per omnes neruos influere, sed de solidioribus sensuum instrumentis, cuiusmodi sunt oculi, aures, & reliqua: nihilominus parum aberit, quia ex eius verbis hæc etiam de illis distinctio colligatur. de spiritu enim visiuo dubitare non possumus. Galenus enim vbiq; asserit ipsum lucidum esse, & in multa copia a cerebro ad oculos descendere. aperte etiam loquitur de eo, qui odoratui inseruit. 8.
h cap.6. enim de vsupar. *h* inquit eius sensorium in cranio esse, & vaporosum spiritum continere. cui vero dubium esse potest auditu etiam spiritum tributum fuisse, qui aereus sit, cum omnium ferè anatomicorum consensu in meatu auditorio tympanum dictum reperiatur, aere puro, & insito plenum? nihil enim in corpore est, quo facilius aer ille instaurari possit, si absumatur, vt in auditionibus probabile est absumi, quam spiritu à cerebro influente. cum verò totũ corpus conspirabile sit, & confluxibile, & omnia sint in omnibus,
i cap.16. vt ex Hippocrate asserit Galenus 6.de vsupart. *i* abre non erit opinari per neruos etiam gustui, & tactui inseruientes spiritus animales à cerebro influere, qui eiusmodi sensuum propria sint instru-
l cap.3. mēta. præsertim cum ipsemet Galenus 7 de decr. *l* vnumquenque neruum triplici substantia constare asserat, media quæ è cerebro ortum habet, & duabus exterioribus, prima quam è tenui membrana, & altera quàm è dura ortũ compertum est. quemadmodum, enim animalis iste spiritus compressio cerebro per totam eius sub-
m cap.13. stantiam penetrat, vt 8. de vsupart *m* scribitur à Galeno, ita fieri potest, vt per internam neruorum substantiam, quæ eiusdem naturæ est, sese diffundat. de his tamen copiosius agemus
n cap.9. inferius. Rectè actuarius primo libro de spir. *n* his spiritibus easdem qua-

dem qualitates tribuit, quas Galenus 7. de decr. *o* solidioribus senso rijs, vt supra diximus tribuerat, suamque sententiam non secus ac Galenus auctoritate Empedoclis confirmauit, dixerat enim Empedocles. o cap. 5.

*Conspicimus terram tellure, liquore liquorem.*
*Aere naturam aeream, ignem cernimus igne.*

Dicemus ergo visus spiritum coelo similem esse: quia tum Galenus tum Actuarius asserit eum lucidum esse. lux vero propria quaedam qualitas est corporis caelestis. auditus aeri, olfactus igni, vt inquit Aristoteles. gustus aquae, & tactus terrae, quia verò Aristoteles reprahendit antiquos dicentes visus instrumentum esse igneum. existimat enim ipse aqueum esse atque perspicuum: cum veteres dixisse videantur igneum esse, non ratione caloris, sed lucis; inferius nunquid spiritus iste perspicuus tantum sit disputabimus, vel etiã lucidus. Hunc perpendamus quomodo fiat vt spirtus hi adeo inter se diuersi sint, cum omnes eandem originem habeant, & ab eadem parte proficiscantur. animaduertendum est itaque cerebrum a quo influunt, non esse corpus omnino similare, sed vt docet Galenus 8. de vsu par. *p* partem illius posteriorem priori duriorem esse, & exteriorem interiori. ab omnibus verò neruos oriri, quorum temperamenta non minus varia sint, quam partium cerebri a quibus nascuntur. Eos praeterea in oculos, nares, aliaque prima externorum sensuum instrumenta insertos esse, quae pariter inter se varia sunt atque diuersa, uariosque inseipsis insitos spiritus continẽt. proinde uerò mirum non esse quod spiritus hi, qui tenues sunt, & transmutatu faciles: dum transeunt per partes, quae disparem naturam habent, in illis morantur, atque cum earum insitis spiritibus commiscentur, diuersam ipsi quoque temperiem, atque naturam acquirant. quemadmodum enim facultas sentiens, quae a cerebro fertur ad singula sensuum instrumenta, in illis uaria redditur, & ratione partis in qua recipitur, & obiecti a quo afficitur: ita quoque spiritibus his euenire rei naturae maxime congruit. Quod sanè exẽplis ab Actuario allatis primo de spir. *q* facilè intelligi potest. inquit (enim quod ueluti radij exempli gratia) solis, qui prorsus inter se similes sunt per fenestras transeuntes, quibus specularia uitrea diuersorum colorum addita sint, dissimiles redduntur, uarijsque coloribus infecti. Et ueluti idem succus, a radicibus arborum attractus, diuersus postea calore, & qualitate in ramis, folijs, fructibusque spectatur, ita rationi consonum esse spiritibus his euenire.

p cap. 6.

q c. 7. & 9.

*De spirituum differentijs.* Cap. XI.

GEneribus ac speciebus spirituum inuentis, diuisis, ac pertractatis, sequitur vt non nulla de eorum differentijs dicamus. non quidem proprijs, de his. n. iam genera diuidendo, ac species constituendo, quæ huic traslationi sufficerent, dicta fuere: sed communibus, de illis nimerum, quæ, vt Porphyrius ait, alteratum faciunt, & non alium. si ergo spiritus vnius corporis cum spiritibus cuiuslibet alterius collati fuerint, poterunt esse pauci aut nimij, calidi aut frigidi, humidi aut sicci, crassi aut tenues, obscuri aut lucidi, celeres aut tardi, puri aut impuri, alijsq; huiusmodi differentijs distincti. prout. n. corpora magis, aut minus à mediocritate recedunt, & in ipsius ratione delinquunt, eorum quoq; spiritus magis, aut minus ab eo quod penitus, secundum naturam est discedunt, & versus has differentias flectantur. si vero cum spiritibus comparentur, qui sunt in corpore exactè ac simpliciter sano, alijs quidem nobis differre poterunt, magis tamen lucidi, aut puri non erunt. etenim vt alias differentias prętercam de quibus nulla dubitatio est, in nimia etiam copia ac tenuitate vitium esse potest: quia veluti partes solidæ & humores ita & spiritus ab nimietatem ad statum præternaturalem accedere possunt. ob tenuitatem verò extremam qualis in biliosis naturis esse solet, citius, atq; facilius quam par sit, dissipantur & euanescunt. at nimis vnquam puri, seu lucidi esse nequeunt. quinimo quo hæ differentiæ intensiores existunt, eo perfectiores esse spiritus declarant. contingere itidem potest, vt vnum genus vel etiam duo mediocritatem seruent, seu perfecta sint, in alio verò seu alijs vitia plura contineantur. in quibusdam enim iecur bene constitutum est, malè autem cor, seu etiam cerebrum, quare ex mutatione facta in propria singulorum officina, necesse est eos descrimina multa & varia subire. atq; hunc in modum differentias has attigisse potius, quam pertractasse sufficiat: eas enim exactius persequi nostro huic proposito non admodum conducere videtur.

*De motu spirituum.* Cap. XII.

QVibus in locis spiritus maneant, ex prædictis apertum est: quo autem modo per corpus moueantur, nunc est dicendum. mirum enim esse videtur eos, qui sua natura leuissimi sunt, deorsum assiduè, & ad latera ferri: nec minus quod momento ferè temporis modo ad vnam, modo ad aliam corporis partem, desertis alijs, aduolare videantur: quod in animi affectibus apertè vi-

tè videre licet. vt ergo sigillatim de motu vnius cuiusque illorum agamus, a naturali insito exordiemur. ipse vt asserit Galenus in libro de rigor. a & in libr. de vtil. resp. b habet à natura insitum principium motus in vtranque partem: neque enim intro solum aut extra fertur: sed alterum ipsius notum, alter semper excipit: quippe ab eo calore innato non differt, vt supra dictum fuit, qui flammæ similis est. quare in modum illius continenter fertur sursum, atque deorsum: sursum quidem quia levis: deorsum verò ratione nutrimenti. cùm enim pabulum illius infra positum sit, & ex eo ob actionem vtriusque caloris nouus semper spiritus gignatur, deorsum ferri videtur: atque hunc quidem in modum per se mouetur: per aliud verò cum in animi affectibus ex vna parte corporis in aliam trasfertur. transfertur enim & ipse, si affectus vehementes sint; quandoquidem partes, quæ prius ob præsentiam illius calidæ erant, ac bene coloratæ; eo recedente frigidæ fiunt, exangues, ac pallidæ. cum enim is sit ceu materia spiritus animalis, non mirum est, quod simul cum eo, aliò deducatur. At spiritus influentes omnes quodamodo violenter mouentur. naturales. n. in iecore geniti, & cum sanguine permisti, in venis excipiuntur, partim ab ipsis attracti, partim à iecore expulsi: ibi autem iunius venarum coerciti dissipari non possunt: sed attracti simul cum sanguine à partibus omnibus, coguntur sursum atque deorsum ferri, perque totum corpus influere. Vitales quoque & animales ad varia loca feruntur, partim impulsi, partim attracti. impelluntur quidem, vt scribit Galenus 3. de decr. c animales compressio cerebro, vitales autem corde. etenim quando cor adstringitur, cum alia via non pateat, ex spiritibus in sinistro illius ventriculo genitis, alij per cauitates arteriarum elabuntur, & alij per poros penetrant, qui sunt in tunicis illarum, & in substantia cordis. Animales verò qui in ventriculis cerebri gignuntur & asseruantur cerebro compresso, aliis vijs & ipsi priuati, necessario per medullam spinalem ac neruos, ad eas partes corporis influunt, quæ sentire atque moueri debent. trahuntur & à partibus ipsis, vitales quidem quia cum sanguine permisti sunt, quem attrahunt, vt nutriantur. animales verò, quia si dolore vexentur, aut insigni aliqua voluptate afficiantur, nec vehementia obiecti permittit facultatem tangendi à suo munere vacare, nec calor qui huiusmodi functionem comitatur spiritum ad se allicere cessat. Sed præter has causas ponenda quoque videtur affectio, seu alteratio illa, quæ per imaginationes, atq; intellectiones in ipsis spiritibus producitur. Ea. n. aut sola, aut cũ appetitu coniuncta, iuxta sen

a cap. 6.
b cap. 3.
c cap. 8.

d cap 5. tentiam Aristotelis in lib. de com. an. mol. d ipsos ad varia loca corporis uere potest. ex his ergo satis apertum esse videtur quomodo spiritus per corpora moueantur. Vnum tamen superest quod in cōtrouersiam vocari posset: quæsiuerit.n. aliquis quomodo in somno spiritus animalis à cerebro ad neruos fluere possit, si illi sunt obstracti. neque.n. alia de causa priuamur tunc sensu, & motu, nisi quia propter neruorum obstructionem his facultatibus transitus tollitur. animaduertere tamen oportet, quod quemadmodum aer crassus, ac nebulosus, fumum sursum ferri non prohibet, sed cedit: vetat tamen ne radij solis diffundantur: ita contingere posse, vt vapor crassus in principijs neruorum impactus, prohibeat ne facultas animalis diffundatur, permittat tamen, vt spiritus, qui impulsus vapori obstruenti aliquam violentiam infert, penetrare atq; influere possit. spiritus tamen huiusmodi in somno in pauca copia per neruos influit, nec tanta obstructio est in principijs illorum, vt facultati motiuę omnino transitum auferat. superest enim respiratio.

*De temperatione spirituum, & primum de eorum qualitate actiua.* *Cap. XIII.*

QVo vero sint spiritus temperamento prædíti, difficile sane est determinare: ipsi enim sensus ferè nostros effugiunt, quibus huiusmodi rerum qualitates iudicare solemus, & veteres, quod ad hoc attinet, de his aut nihil, aut omnino parum scripserunt. vt tamen eorum natura vndique pateat, hoc etiam pro viribus aperire conabimur. quare vt primum de eorum actiua qualitate loquamur, generatim dicimus illos omnes calidos esse: differre tamen inter se, quod alij magis, alij minus sint tales. cum enim ipsi vel per longam concoctionem producantur, vel fiant à calore innato, & ab eo pendeant veluti flamma ab igne tenuissimi prætereà sint omnes, leuissimi, celerrimi, corpusque recedentes frigidum relinquant, aperte declarant omnes in se ipsis exuperantiam caloris continere. qui verò magis, aut qui minus calidi sint, patebit si omnes sigillatim percurserimus. incipiamus ergò ab insitis. hi quemadmodum superius diximus, re ipsa ab eo innato calore non differunt, qui flammæ similis est, quare si cum medio in genere substantiæ conferantur, quod æquale ad pondus appellatur à nostris, calidi omnes dicendi erunt: inæqualiter tamen, quia obtinent inter se diuersos gradus; non sequitur tamen ex hoc, quod partes omnes corporis absolutè calidæ dici possint; ea enim ratione homo non obtineret medium in

a cap. 9. genere substantiæ, vt ait Galenus primo de temp. a quia & si calor

iste qui formalis dicitur, partibus etiam sua natura frigidis in generatione superadditus sit: adeò tamen in illis imbecillus est, vt si ipse simul cum materiali earum temperamento quod frigidum est perpendatur, & comparetur, appareat eas nihilominus frigidas appellari debere. omnium verò horum spirituum calidissimi sunt, qui in corde reperiuntur. quod in animali uiuente digito in eo immisso tactu ipso deprehendi potest. Et ideo inquit Galenus primo de sem. *b* quod visus istud ob eximiam caliditatem quasi flamma quædam assidue moueri non desinit. Deinceps verò sequuntur qui in hepate continentur, vt ex Galeno colligi potest primo de temper. *c* postea qui in carne. in neruo autem, osse, alijsque huiusmodi partibus frigidis calorem penitus remissum habent; naturale. n. temperamentum quod in his omnibus variat, prohibet quominus ad eundem caloris gradum omnes eleuari possint. calor verò naturalis spiritus illi parum dissimilis censendus est, qui in spiritu insito est iecinoris, & testiculorum. eisdem. n. in locis, ab eisdem agentibus, fereq; ex eisdem materiebus producitur, Vitalis autem, si insitum cordis prætereas, omnium qui in corpore continentur est calidissimus. quod quidem sibi vult Galenus prima de temper. dicit. n. sanguinem calidissimum esse, quod quidem euenire putandum est, propter horum spirituum admistionem, paulo siquidem postea subiungit Galenus, sanguinem à corde suum calorem accipere. Auicenna quoque huius est sententiæ, scribit enim primo can. *d* calidissimum omnium quæ in corpore reperiuntur spiritum esse, & cor à quo spiritus procedit. cum. n. vt inquiunt philosophi nihil agat vltra gradum proprium, & assidue cum vitali spiritu aer attractus à corde & arterijs permisceatur, à quo non parum eius feruor remittitur, indicatur expræsse hunc, quam insitus cordis spiritus minus calidum esse, parum tamen ab eo distat, siquidem & tactu digito immisso in sinistro cordis ventriculo, animali adhuc uiuente calidissimus deprehenditur. & munus istius est per iram efferuescere, vt infra patebit; suoq; hoc omnium aliarum partium calorem augere, atque perficere. Animalis & ipse actu per se calidus censendus est: fit. n. ex calida materia, hoc est ex aere, & ex vitali, ac naturali spiritu: non concrescit in cerebro, vt vapor, sed sequissimus in eo permanet, & tenuissimus. cum tamen in ipso cerebro oriatur, quod est inter partes natura frigidas, adeò remittitur illius calor, vt proximè accedat æqualitati ponderali dictæ. quamobrem putauit Auicenna in libro de medij. cord. *e* ipsum aptè inseruire posse facultati rationali, hoc est nobilissimæ earum omnium, quæ in nobis reperiuntur.

b cap. 8.

c cap. 9.

d. 3. c 3.

e cap. 2.

De

*De qualitate passiua.* Cap. XIIII.

QVæ verò ex passiuis qualitatibus in his spiritibus caloris sit socia, non facilè intelligi potest. cum enim vetus, cui valde simi les sunt spiritus, vt inquit Arist. 2. meteor. sit exhalatio sicca, eos pari
a cap.17. ter siccos esse videtur dicendum. Actuar. tamen 1. lib. de spir. *a* omnes humidos esse affirmat, si simpliciter loquendum sit. quare vt hoc quoque constituatur, ab insito principio facto, singulos considerabimus. dicimus ergo ipsum non vbique eadē temperiem præditum esse, sed alibi magis, alibi minus humidum esse, aut fortasse etiam siccum, partes enim a quibus exurgit, omnes calidæ sunt, & humidæ: aliæ quidem sua natura; aliæ vero si non ex toto, saltem ratione temperamēti formalis, & eius quod aliunde ad eas influit. Quare fit vt in quibus maior est humiditas, quam calor, spiritus iste humidam naturam retineat, in quibus verò calor adeò superat, vt humidum adurat, ac dissipet siccus gignatur. ille ergo qui in corde est, respectu etiam medij generis, ni fallor, siccus appellari poterit; vissus enim illud vt supra diximus, calidissimum est, & aut siccum,
b d.3.c.2. vt asserit Auicenna prima per. *b* aut remissè humidum, vti Gal. pri
c cap.9. mo de temper. *c* quare cum huiusmodi spiritus a vehementi calore, ex sicca potius, quàm humida materia producat (talis est. n. natura partium solidarum cordis, quibus adhæret, non secus ac flamma funiculo lucernæ) igneus & siccus dicēdus esse videtur, qui ve rò in iecore gignitur humidus est, & vapori cuidā similis: magis. n. humidum est iecur, quam calidum, caloremq; remissum habet. at in partibus frigidis & siccis, quales sunt ossa, nerui, cartilagines, aliæquæ huiusmodi, potius humidus erit, quā siccus, adeò. n. remissus, atq; retractus est calor illarum, vt ab humore insito & influēte quamuis omnino modicus sit, ferè superetur. Naturalis verò mode ratè humidus cēsendus est, ab eo. n. differt, qui in iecore innascitur, & idcirco cum in multa copia fertur ad cerebrum, quemadmodū fit in vere, ipsum leuiter humectando, & obstruendo, placidos longosq; somnos efficit. At vitalis siccus esse nō potest, perinde vt ille, qui in corde est insitus: ad ipsum. n. constituendum requiritur humi dior materia, cum sine sanguine & aere fieri non possit, longè tamē siccior est quā naturalis, quia pro maiori parte ex spiritu insito cordis coagumētatur. tanta. n. copia insiti spiritus, ob insignem caloris efficaciam, in hoc viscere producitur, vt nō solū id repleat: sed inde et egrediatur veluti flāma è fornace, & p arterias ad oēs partes corporis delabatur. cum ergo spiritus iste vehementer calidus sit & siccus, nō ineptè a Platone in Timeo ignis appellatus fuit. inquit. n omne vniuersi huius animal in venis & sanguine calorē, quasi fontem

ignis aliquem possidere. nomine.n. venarum veteres, vt scribit Galenus, arterias quoque intelligebant. hic tamen ignorandum nō est duplicem in his humiditatem perpendēdam esse, aqueam scilicet & aeream, aquea.n. crassa est, & vaporosa, aerea verò valde subtilis, ac tenuis, quæque celeriter alterari potest & moueri, ac per loca etiam angustissima penetrare. Quare cum dicimus spiritum naturalem humidum esse, de aquea humiditate loquimur. cum verò dicimus vitalem siccum esse, id quidem simpliciter accipiendum nō est, sed intelligere oportet ipsum non adeo humidum esse humiditate aquea vt naturalis, magis tamen aereum esse. Animalis denique vt paulum flectis a medio versus calorem, ita modicè etiā versus siccum declinare videtur, si aqueam humiditatem attendas, si vero aeream humidus potius dicendus est. Etenim si humidus esset, seu aqueus, cum in cerebro redundat, non efficeret homines vigilantes, perspicacis sensus, & aeris ingenij, prout efficit, sed somniculosos, obtusos, & ignauos, quemadmodum facit vapor sanguinis & alimentorum. quod & ab Auic. in lib. de med. cor. *d* animaduersum fuit. Et a Galeno in lib. art. med. *e* iure.n. optimo illa inter sicci, hæc verò inter humidi cerebri signa ab eo posita fuerunt. Insuper cum animalis spiritus aere potissimum instauretur, vt infra suo loco dicemus, & teste Galeno 3. *f* & *g* 7. de decr. maiorem portionem sui alimenti capiat ex vitali, quam ex naturali spiritu, ita a cerebro immutari nō potest, vt, quantum pertinet ad aqueam humiditatem, siccus dici non possit. nō humidum vbique debiliter agit. adde quod iste ab odoribus qui sicci sunt & aerei maximè recreari solet: quare cum simile simili conseruetur, ipsum siccum esse declaratur. Hoc autem sibi voluit Heraclitus, cum, auctore Galeno a lib. quod an. mor. *h* dixit, splendor siccus animus sapientissimus. paucis.n. verbis duas præcipuas conditiones huius spiritus explicanit, splendorem videlicet, & siccitatem. addiditque præterea illius vim ac facultatem. Hoc & stoici voluere, ipsi enim vt antea prodidimus, asserebant spiritum naturæ humidiorem, animæ verò sicciorem esse. colligi potest hoc idem etiam ex Platone, & Aristotele. Plato enim in Timæo inquit siccum ad prudentiam, humidum ad dementiam animum agere (de humido aqueo eius verba intelliges) Aristote. vero 30. problem. *i* scribit melancholicos longè alijs prudentiores esse, tunc enim secundum naturam instrumenta se habere putādum est, cum illorum actiones perfectæ sunt: at prudentia, quæ ex sicco spiritu oritur, qualis melancholicorum esse solet, inter actiones perfectas reponitur: dementiæ verò inter deprauatos, ergo siccitas in hoc spiritu, hoc est priuatio humiditatis aqueæ, erit secundum naturam, humiditas autem

d cap. 5.
e cap. 16. & 17.
f cap. vlt.
g cap. 3.
h cap. 4.
i probl. 1.

aquea

aquea præter naturam. Hanc denique sententiam Auicenna quoque & Actuarius confirmant, quippe Auic in lib. de medic. cord. *l* scribit in ebrijs spiritum intellectui non ob temperare, eo quod sit humidus. Actu. vero primo de spir. *m* temperamentum non solum istius spiritus sed aliorum quoque his quidem verbis explanauit. cæterum, inquit, quemadmodum sumpto a ventriculo initio spiritus tenuior in processu fit, non ita calidior quoque semper euadit. sed ad eos quidem vsque ipsum, sicuti tenuitas, ita & calor procedēdo promouet, multum tamen humidi demitur semper. deinceps autem ab hoc, caloris quidem multum remittit spiritus, humiditate iam quoque defectus.

*l* cap. 5.
*m* cap. 6.

*Quomodo per ætates, & anni tempora mutentur temperamenta spirituum. Cap. XV.*

CAeterùm non ignorare oportet, huiusmodi spirituum temperamenta, veluti & reliquarum partium corporis, per ætates non paruas mutationes suscipere. omnes enim in pueritia calidi sunt, & humidi, similes nimirum spiritui naturali, quare tunc actiones facultatis naturalis perfectiores existunt. In iuuentute autem calidiores sunt & sicciores, perinde vt spiritus vitalis: & ideo in ea ætate præualent functiones vitalis facultatis. Et denique in senectute. omnes sicciores euadunt, atque remissè calidi, veluti spiritus animalis: & iccirco tunc quidem aliæ actiones imperfectiores existūt, prudentia tamen maximè viget. Non paruas etiam mutationes subeunt per anni tēpora, in æstate enim valde incalescunt omnes, attenuantur, & dissipantur, animales tamen qui sua natura alijs tenuiores existunt, magis etiam quam alij absumuntur. his de causis fit, vt tunc animalia male nutriantur, nec homines tandiu in contemplationibus, atque exercitationibus corporis sine labore, vt in alijs temporibus versari possint. In autunno vero eadem fere eueniunt, non tamen quia spiritus ob calorem ambientis dissipentur, sed quia in corporibus per æstatem extenuatis, planeque exustis, in multa copia renasci non possunt. At in hyeme ventres natura, vt ait Hippocrates, calidiores sunt, & iccirco spiritus, præsertim qui in partibus internis fiunt, copiosi nascuntur, nec ob frigus ambientis dissoluuntur. quare in partibus internis bona nutritio fit, diuque & sine labore mouemur, & cogitamus. In verè autem quia omnes copiosi sunt, & sua temperie præditi, omnes functiones optimè, & cum voluptate fiunt: sed ista ferè ad vsus pertinent, ad quos statim accidemus, si prius pauca quædam addiderimus, quę adhuc dicenda supersunt, & præsertim de spiritibus animalibus.

*An spiri-*

*An spiritus sint lucidi.* *Cap.* XVI.

DVo namq; in quæstionem vocare oportet, quæ superius a nobis breuiter facta, & indicata fuere, primum est, an spiritus sint lucidi; secundum verò an animales à cerebro per neruos influant ad partes quæ mouentur ac sentiunt. quod ergo ad primũ attinet, superius quidem ostensum fuit spiritus tenuissima corpora esse: nũquid tamen perspicua tãtùm sint vt aer, seu etiam lucida vt ignis, ac calcem, nõdum patet. dixerit autem non ineptè aliquis (vt ego arbitror) spiritum naturalem ac vitalem, quos a calore, innato parum differre sæpe asseruimus, habere splendorem similem igni: animalem vero illi persimilem, quo corpora cælestia sunt prædita. Etenim quod naturalis & vitalis instar ignis micent, ex Auicenna in lib. de medic. cord. *a* apperte colligi potest, splendidus. n. & clarus sanguis aliter esse non potest, quam ratione suorum spirituum. Et gratus etiam ille color hoc idem indicare videtur, qui in facie eorum conspicitur, in quibus hi spiritus vberiores sunt, ac bene temperati, cuiusmodi sunt pueri, iuuenes, & bene valentes omnes: non. n. possumus dicere bonum illum colorem a sanguine ortum diuere, quia ipse sua natura est obscurus, vt de eo patet, qui extra corpus est unditur. non a cute, ea, n. pallida est, vt cadaueribus apparet: nec a calore, vt calor est, cadauera. n. si calefiant, huiusmodi calorem non acquirunt. ergo id fiat necesse est, propter admistionem alicuius corporis, quod & calidum sit & lucidum, veluti flamma. Eadem ratio deduci potest ex ijs qui verecundantur: aut irascuntur quia. n. illorum facies huiusmodi spiritibus subito replẽtur, statim etiam veluti flamma quædam, aut carbo incensus ardere uidetur. De splendore tamen istorum non adeo certa suppetunt argumenta, veluti de eo, qui proprius est spiritus animalis, & præsertim visiui quorum nõnulla ab Actu. primo de spirit. *b* relata fuere. cum enim hic spiritus primum sit nobilissimę facultatis instrumentum, & nihil in corpore reperiatur, quod eo magis elaboratum sit, atque perfectum: materia namque illius in uentriculo prius concoquitur, deinde in iecore, postea in corde, & denique in cerebro; verisimile est ipsum supra conditionem aliorum corporum ex elementis concretorum adeo eleuatum fuisse, vt instar ætheris fulgeat. quare putat Auic. in primo de medic. cord. *c* animam nostram gaudere ex intuitu lucis, & tristari in tenebris, propter consuetudinem, ac familiaritatem, quam habet cum isto corpore splendido. quod fere etiam asseruit Galenus 3. de loc. aff. *d* Et 2. de caus. sympt. *e* inquit. n. quod veluti externę tenebræ, pauorem inducunt, sic atrebilis calor mentis sede

a cap. 8.
b cap. 9.
c cap. 2.
d cap. 7.
e ca. vlt.

tenebris similem reddens timorem efficit, reprehendit tamen hūc
f cl. 40. locum Auer. 3. collig. f nā nec melancholię nigredinem causam
esse putat, ob quam melancholici timeant. nec eadem ratione fieri pauorem in tenebris, Et in ea existimat. sed de his in nostris medicis theorematibus abūde disputabitur. Fulgor etiam ille, quem in nocte in felium, leonum, aliorumq; multorum animalium oculis cōspicimus, eundē spiritum luce prę ditum esse declarat. quemadmodum & ille, qui e nostris oculis egreditur, cum in tenebris illos fricamus, atq; comprimimus. dicere. n. id euenire, quod superficies, aut corneę, aut chrystallini humoris leuis sit, ac tersa, nihil fermè est dicere. quid. n. magis leue est, ac tersum quam speculum? Et tamen in tenebris, seu moueatur, seu quiescat, nullum de se fulgorem emittit. id prętere a etiam quod de Tiberio cęsare a Plinio
g. c. 37. libr. 11. g à Suetonio, Et ab alijs memorię proditum est, hoc idem expresse confirmat. ferunt. n. illi talem naturam fuisse, vt expergefactus noctu paulisper haud alio modo, quam luce clara contueretur omnia, paulatim tenebris sese oducētibus. dum. n. apertis oculis res ipsas intuemur absumuntur paulatim, ac dissipantur spiritus, prout fit etiam in alijs sensuum functionibus. statim vero post somnum, atq; quietem egredi eos par est, qui per longam concoctionem magis tenues, ac lucidi redditi sunt: confertim vero si tunicę nimis rarę sint, vt fortasse erant in Tiberio, & propterea fulgor oculorum illius citò extinguebatur, nō multum etiam dissimile erat, quod contingebat ęgrotanti, cuius meminit Galenus 7. de
h cap. 4. decr. h narrabat. n. in somnis patefactis palpebris, magnam se ante oculos lucem solitum fuisse videre. ex his ergo omnibus constat spiritum animalem sua natura lucere: quod sanè multi etiam ex veteribus scriptum reliquerunt. Plato namq; in Timeo, illum aperte describens inquit. sed ex omnibus faciei partibus primi luciferi coruscant, hac de causa dati, ignis certè illius, qui nō vrit quidem, sed illuminādo suauiter diem inuehit mundo. participes oculorum orbes dij fecerunt. in timum siquidem nostri corporis ignē, huius ignis germanū syncerumq; per oculos emanare voluerūt, adit & alia Plato, quibus planè ostendit se putare animalē spiritū igneū esse, nō quod vrat, sed qd̄ luceat, queadmodū radius, q à sole diffundit. Empedocles quoq; idē opinatū fuisse cōstat ex Aride
i cap. 2. sens. i & sens. ꝯparāt n. lumē oculorū cum laternę lumine dicebat.

*Sic quod in membranis coercitum antiquem lumen*
*Subtilibus velaminibus diffunditur per circularem pupillam.*

Hoc idem confirmat sententia Hęracliti superius allata. dicebat. n. splendor sicus animus sapientissimus: se. n. hunc spiritum ita resplendere putasse his verbis indicat, vt splendor potius, quàm corpus

pus splendidum dici debeat. quo etiam loquendi modo libuit Galeno vti primo prog *i* ibi.n. hunc non modo splendidum Spiritum sed visorium splendorem appellauit. et 7. de decr. *l* modo fulgidũ corpus, modo spiritum lucidum dicit, quemadmodum & 4, 6. de morb. vuulg. *m* quinetiam 10. de vsu par. *n* dicit se in libro de visu, quo hodie caremus abundè docuisse Spiritum visiuum lucidũ esse: Et quidem hunc in modum loqui pręstat: qui n. non Spiritum splendidum, sed splendorem hunc nuncupat, suspitionem ingerit ne eum, perinde vt lumen incorporeum esse velit, quod nullo modo dicendum esse superius ostendimus. Ex his ergo quantum aberret Argenterius, constare potest. ipse. n. 2. art. medi. eos irridet, qui dicunt hunc spiritum lucidũ esse, quasi ideo, & concludant, quod ex vulgi opinione receperint Angelos lucidos esse, quis. n. id asserit, præterquam ipse? aut quis adeo ineruditus est, vt non videat hoc, non quopiam à vulgo recepto, sed firmis rationibus, atq; optimis auctoritatibus conclusum fuisse? sed aduersus illum infra copiosius disputabimus.

i. cõ. 28.
l. c. 4. & 7.
m. com. 28.
n. cap. 6.

*An spiritus animales à cerebro per omnes neruos influant. Cap. XVII.*

Cæterũ vt tandem huic libro finem imponamus, id, de quo antea sępe dubitatũ fuit, & supra secundo loco propositũ nunc perpendendum est; videlicet nunquid spiritus animales à cerebro per neruos omnes influant, an per aliquos tantum, semper nullos. Galenus quidem de hoc sæpe hæsitare videtur: quare primo de corus. sympt. *a* paralisis causas inuestigãs, dubitat an in ea obstructis neruis soli facultati, seu etiam spiritui transitus impediatur: & in lib. de mult. *b* ait proposita hæc a nobis perspicuitatis gratia sint, musculum a spiritu qui per neruos fertur moueri. 7. tamen de decr. *c* vbi hanc quæstionem dilucidandam suscepit, his planè verbis mentem suam explicat. quid igitur? nunquid sicuti per neruos uisiuos spiritus hic transmeat, ita in reliquis omnibus fieri cẽsendum est, an id in tenuissimis neruorum fibris concedi non potest, necesse erit meatui illi circumiectum quodam nerui, vel aranearum telis tenuis corpus excogitemus, adeo vt ipsum quam facillimè discerpi, & meatus in singulis, penè dixerem, momẽtis obturari queat. his de causis ego non omnibus neruis meatus esse dandos crediderim. vera ergo sententia Galeni est hos spiritus influere tantum per medullam spinalem, & per neruos visiuos, per alios autem minime. existimat. n. vt patet in libro modo adducto *d* tale instrumentum neruũ esse adtactiles, quale est aer ad visibiles res discernendas: & iccirco nec p̃ aerẽ, nec per Neruos fluere spiri-

a. cap. 5.
b. cap. 5.
c. cap. 4.
d. cap. 7.

tum, sed facultatem duntaxat, instar luminis, incorpoream, & cōtrario carrentem. quam sententiam sectatus etiam fuit auctor ille, qui librum de oculis scripsit Galeno attributum. e si quis ergo placitum istud receperit, consimili ratione affere poterit, spiritus vitales non per tunicas arteriarum. sed per canales tantùm eorū sensui manifestos influere: cuius oppositum a nobis supra assertū fuit, & satis probabili ratione demonstratum: Animales verò ea tā tùm rōne influentes dici posse, quia ad oculos per neruos visiuos & ad principia neruorū per medullā spinalē ferantur. Ab hac tū sententia Auicena, Actuarius, multiq; alij aperte recedūt. Auic.n asserit prima primi f Et in lib. de medic. cordi. g Spiritum hunc sensus & motus æchiculum esse. Actuar. verò primo. lib. de Spir. h non modo asserit, sed ostendit ad partes omnes sentientes spiritus animales accedere. inquit. n. vt facilius quæ foris sunt sentiremus spiritu nobis opus fuit, quippe quo nihil in nobis nec tenuius, nec alteratu facilius sit. cum. n. vt sentiamus sensuum instrumenta à sensibilibus momento fere temporis affici debeāt, dubio procul citius, ac facilius immutabuntur, si spiritibus refertæ, quàm si crassę omnino, ac solide fuerint. spiritus ergo tenuissimi in oī sensorio hac de causa sunt necessarij: harum verò, aut illarum qualitatum participes esse debent, vt proprijs singulorum sensuum abiectis potentia similes sint. lucidi. n. a coloribus. aerei a sonis. & vaporosi ab odoribus propriè immutari possunt. opus est præterea vt affinitatē seu familiaritatem habeant cum facultate cui inseruiunt, veluti habent illi, qui simul cum eis nascuntur, & per easdem vias influūt. quare cum ad sentiendum necessarij spiritus, qui prædictis conditiones habeant: apertum est ipsos esse non posse nisi animales, qui a cerebro per neruos ad partes sentientes influant. Adde quod frustra in meatu medullę spinalis continerentur, si per neruos non influerent: quia cum facultas sentiens, ac mouens per neruos, auctore Galeno, sine spiritu diffundantur, multo magis per eam, quę veluti progerminatio quædam cerebri est, diffundi possent. sed de his satis, ad Galenum redeamus. Ex eius. n. verbis hæc eadem sententia colligi posse videtur. Enim vero si hic Spiritus primum est animę instrumentum ad sensus omnes, & item ad motus, qui ex appetitione fiunt, vt 7. de decr. i Et alibi ab eo scriptum fuit, necessarium esse videtur ipsum per neruos omnes emanare. si. n. ad solos oculos accederet, ad alias verò partes minime: non sensus & motus, sed solius visus instrumentū proprie diceret. illud. n. instrumentū propriè appellāt, quo medio aliquid fit, at sine hoc reliquæ partes sentire possent, Et moueri. rectè igit̄ ex verbis Galeni statutū fuit superius hūc esse primū animalis facultatis instrumentū, & à

e cap. 5.
f l. 6. c. 5
g cap 1.
h cap 7. & 9.
i cap. 3.

cerebro

cerebro per neruos illubi ad omnes ferè corporis partes. Ex illis itē quæ 3. de decr. *l* 8. de vsup. *m* & 1. de dif.resp. *n* scripta sunt, idem significari videtur. si enim vt 3. de decr. ait, quemadmodum corpum dilatatur & cõtrahitur vicissim materias & attrahit & emittit: eadem ratione cerebrum cum vult, spiritum, quem in ventriculis suis continet in aliquod membrum transmittere, accomoda ta huic rei agitatione motum id facit: nõne manifestum est cerebrum cum comprimitur suos spiritus ad membra per neruos impellere? frustra item in postrema parte cerebri, vt potè è qua multi nerui nascuntur, plures spiritus continentur, vt scribit ipse 8. de vsupart. si per neruos manare non possent. nec denique in concitatis motibus fieret maior respiratio ob consumptionem spirituū, vt primo de diffic. respir. ab eodem assertum fuit, si spiritus animalis ad partes quæ mouentur, non influeret: non enim cerebrū, sed illę sunt quę defatigantur, & incalescunt. quare si defatigatio fit ob spiritus animalis consumptionem, veluti putare etiam Galenus videtur in lib. de vsupul. *o* inquit enim animal priuari motu volūtario, si spiritus animalis absumatur in illis necessariò interit, & ad eas iugiter confluet. vel ergo dicendum est Galenum nō omnino negare spiritus per neruos ferri, sed negare neruos omnes habere meatus perinde patentes, vt habeant nerui visorij, & medulla spinalis, per quos spiritus influat. vel ipsum ad hoc deuenisse, quia suæ opinioni de modo videndi, consequens esset, & cõsentaneum. Quomodocunque tamen res sit, quia, vt supra diximus, totum corpus conspirabile est, & conflu ibile, & necessarij sunt isti spiritus, vbicunq; animalis facultas operatur, eos per neruos omnes transmeare probabilius esse censeo, quàm in cerebro dūtaxat, atq; in medulla spinali contineri. argumentis verò Galeni, hunc in modum satisfaciēdum est. inquit ipse, si nerui omnes perforati essent, fibræ eorum tenuissimę facilè discerperentur, obturarenturque. at mehercle nihil horum metuendum est: primum qa ea foramina neruorum adeò angusta sunt, vt, quāuis tenuissimo huic corpori transitum præbeant, minimum tamen, ac ferè nihil substantię ipsorum adimant. deinde etiam quia nerui constant ex membranis vsque adeo duris, ac solidis, vt licet perforati sint, discerpi tamen, ac dilacerari nō possint: nihil enim tale videmus accidere tenuissimis venarum & arteriarum propaginibus, quarum tamen & foramina sunt ampliora, & tunicæ minus duræ ac solidę. non facile etiam obturari posse neruorū meatus angustū, apertè indicant tenuissimę uenæ ac stirpium radices. hæ .n. & si corpori lōgè crassiori, magisq; glutinoso transitum præbeant, raro tamen obstructæ reperiuntur.

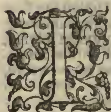
l ca vlt.
m c. 13.
n cap. 7.
o cap. 2.

DE

# DE SPIRITIBVS LIBER TERTIVS.

## In quo agitur de vsu ipsorum.

### *De insitorum spirituum vsu. Cap. I.*



LLA Empedoclis Anaxagoræ aliorũq; eius sectę philosophorum sentẽtia, quæ finem remouebat, cuius gratia actiones à natura suscipiuntur, iampridem non solum cõfutata, sed penitus explosa fuit: quasiq; certum axioma ab omnibus haberi cœpit, ipsam prouidam esse, artificiosam, solertemq;, & nihil temerè, nihil sine ordine, aut sine ratione efficere. Quod quidem & si in rebus omnibus animaduertere liceat, in animalibus tamen perfectioribus, quorum actiones manifestæ sunt, sensibusq; subiectæ, magis euidens est, atq; perspicuum. quæ enim particula in illis est quantumuis minima, quis nexus, quæ via, aut distinctio cuius, si perquiratur vsus, non facilè pateat? Cum ergo eadem natura tot spirituum generibus, vti iam liquet, corpus nostrum refersertit: atq; conceptacula, in quibus gignantur, & asseruentur: viasq; per quas effluant, adeo aptè & congruenter struxerit: absonũ esset putare sine insigni vtilitate, ipsam hæc in nobis molitàm fuisse. vniuersè ergo constituendum est singulos spiritus suos vsus habere. hac enim de causa diximus à principio eos esse prima animæ, ac facultatum illius instrumenta. sigillatim verò qualesnam sint proprij vniuscuiusq; nunc sedulò perscrutari, & explanare oportet. Animaduertendum tamẽ prius est, vsum, vtilitatem, ac finẽ, ob quem partes à natura conditæ sunt, idem significare. Earum siquidem, vt inquit Galenus in lib. de diff. morb. *a* aliæ sunt operationum causæ, aliæ vsum aliquem præbẽt: in oculo enim quædam sunt, per quas videmus, aliæ sine quibus videre non licet. aliæ gratia videndi melius. vnaqueque ergo suum vsum habet, cũ probè suo munere aut fungitur, aut fungi potest: quia enim partes non semper operantur, ideo Galenus 17. de vsu. par. *b* inquit, vsum aptitudinem quandam ad vtendum esse. hanc verò aptitudinem inuenire non licet, nisi actione earum ad vnguem cognita, vt inquit idem Galenus primo *c* & 16. *d* de vsu par. itaque seu vsus nomine finem proximum intelligamus, seu remotum, seu aptitudinem, seu actum: semper actio, nobis certa sup-

a cap. 6

b cap. 1.

c cap. 8.

d ca. 12.

pedi-

peditabit argumenta, vt ipsum inuenire valeamus. Ab insitis ergo spiritibus principio facto, eorum vsus primum bifariam diuidemus: non solum enim gignendis, augendis, ac nutriendis corporibus sunt necessarij sed etiam, vt varijs in partibus, varii, atque diuersi animi affectus commoueantur. de huiusmodi tamē affectibus postea, nunc ostendamus quomodo sine his naturalia opera nullomodo perfici possint. porrò naturalis facultas seu gignat, seu nutriat, seu augeat: quæ tres illius sunt actiones præcipuæ, attractione indiget, retentione, concoctione, & expulsione. quemadmodum preclarè docet Galenus in libris de natur. fac. nihil tamen horum sine insitis spiritibus efficere potest, attractio enim vt docet Galenus 2. de nat. fac. *e* vel fit a sola vi fluente a tota substantia, *e* cap. 7.
qualis ea est, ob quam magnes attrahit ferrum. vel fibris etiā ipsis agentibus, vt idem Galenus asserit 3. de nat. fac. *f* quæ primomodo fit, vt in partibus, in quibus non sunt fibræ, vel si adsint adstringi non possunt, aut relaxari, iccirco istis spiritibus eget, quia facultas attractrix, extra corpus cui affixa est, absque his diffundi nō potest. quæ autem fibris efficitur, ea ratione fit, quod ipsæ intendantur, seu relaxentur. at probabile est eas intendi, cum a natura, siue spiritibus replentur: per se enim confluunt vbi ipsa agit. relaxari verò cum disperguntur, vel alibi ab eadem traducuntur. expulsio pariter seu ope fibrarum fiat, seu absque illis, sine spiritibus fieri nequit. quod sanè testatum reliquit Galenus 1. aphor. *g* inquit, *g* cō. 53
enim in quibus natura aliquid violenter excernit, eò sanguis & spiritus tendit: quibus duobus veluti instrumentis natura vtens, ea quæ infestant, per vim expellit. Concoctis verò si est vt inquit Galenus 3. de nat. fac. *h* alteratio in propriam eius quod nutritur *h* cap. 7.
qualitatem, non potest & ipsa fieri sine his: neque enim ea tantum concoquuntur, quæ superficiem partium solidarum attingunt, à quibus concoquuntur. sed insitus, puta ventriculi spiritus, vi concoctrice fluente à tota eius substantia præditus, se se in alimenta insinuat, veluti flamma in lignis, eaque peruadens, ac penetrans, simul omnia afficit, assimilatque. Sunt ergo necessarij hi spiritus ad concoctionem, tum quia facilè penetrant per totum id, quod concoquitur: tum etiam quia secum aduehunt, & facultatem concoctricem, & proprium ipsarum partium calorem. Ex his ergo patet hos spiritus necessarios esse ad omnia naturalia opera. Quantum verò conducant vt corpora augeantur, rursus ex ijs, quæ circa eadem obseruantur, facilè ostendi potest. stirpes enim magno cum impetu dum crescunt superiora petunt, & si prohibitæ sint, pro uiribus quæ obstant superare conantur; quod quidem neque a materia, neque a forma ipsorum sine hoc instrumento fieri potest:

rest:materia enim terrestris est,& grauis, & ideo non nisi violenter sursum impelli potest:virtus autem cui hæc actio debetur, corpori affixa cum sit,non potest nisi huius spiritus ope,qui sua natura sursum fertur,corpus graue in sublime eleuare. fit quoque in augumento euidens necessitas huius spiritus,eo quod ipse acutus, corpus in quo insitus est totum peruadens,atque perfundens,illud quaqua versus auget, & extendit cum tamen a propria natura regatur, quemadmodum ascia aut Terra à fabro, ita sane auget, vt quamuis partes omnes extendat, atque amplificet, seruet tamen terminos,sibi a facultate iam dicta impositos.Hęc quidem et si nō parum in se obscuritatis habeant,rationibus tamen adductis satis clara euadunt,atque eo magis quia auctoritate Aristotelis Hippocratis,atque Galeni confirmata reperiuntur.Aris. enim 3. de gen.

i cap 3. an. *i* totam ferè fęcūditatis causam hisce spiritibus retulit acceptā.

l ca.14. & in lib. de iuuent. & sen. *l* animam nutritiuam a calido innato, hoc est,ab isto spiritu nunquam separari posse asseruit. Hippocrates verò,prout refert Galenus in eo libello,qui inscribitur breuis den.cē suit spiritus in stirpibus etiam reperiri, eosque in causa esse vt viuerent,augerentur,ac progignerent: cum enim influentes in stirpibus non reperiantur, certum est huiusmodi sententiam, nō

m cō.15. posse nisi de insitis intelligi.Galenus verò primo aph.*m*,tribuens, vt supra diximus,huic spiritui,quem nomine caloris innati significat,quod eo ipso ab anima fit, ipsum ab initio corpus efformare, deinde adaugere,& vsque ad mortem enutrire asseuerat.

*De alio insitorum spirituum vsu.* *Cap.* II.

Denique necessarij etiam sunt in humano corpore isti spiritus propter animi affectus:hi enim non sunt,vt febres,quæ & si interdum in spiritibus insideant,sunt tamen semper preter naturā: sed donec mediocritatem seruant, fiunt ex instituto naturę, & ad animalium perfectionem non parum conducunt. si enim irascibilis & concupiscibilis facultas a natura animalibus largita fuit: dubio procul ira,timor,inuidia, gaudium, & reliquæ huiusmodi

a cap 1. actiones ipsarum naturales erunt. hæ quidē vti docet Galenus 6. de decr. *a* rectè & actiones facultatum prædictarū,& affectus animi corporisque dici possunt. rationi ergo consentaneum erit, vt quemadmodum spiritus alijs omnibus animi facultatibus inseruiunt,& ad earum actiones aptitudinem,seu vsum habent:ita pariter eos,vtrique appetitui inseruire, & ad animi affectus, qui sunt eorum actiones, aliquem vsum præstare. id quod ex eo etiā quod circa huiusmodi affectus contingere cernimus tacitè intelligi potest

pcteſt. cum. n. ortum adeò repentinam habeant, & per eos tanta cum celeritate ferratur calor, modò ad externas, modò ad internas corporis partes; neceſſum videtur vt ſupra etiam in primo libro diximus, eos ad corpus aliquod tenuiſſimum, ac mobilitate celerrima præditum, cuiuſmodi eſt ſpiritus, propriè pertinere, hoc tamen à nemine inficiari videtur. ſed dubium eſt, an vnus tantũ ſit ſpiritus, qui vtrique dictorũ appetituum inſeruiat, an plures; Sciendum itaq; eſt, animi affectus nec a ſolis iudicijs commoueri, vti putabat Chriſippus, nec abſq; illis fieri poſſe. prius. n. percipere oportet appetibile, quàm ipſum appetamus, pręcedit ergo cognitio, cui ſtatim appetitus ſuccedit: ſeu. n. vna tantum in corpore ſit anima, ſeu plures: cum omnia omnibus conſentiant, non mirum eſt, quod ſpecies recepta a facultate in cerebro reſidente, ſtatim commouere poſſit appetitus irrationales alibi commorantes, probabile ergo eſt iraſcibilem appetitum, qui ex ſententia Galeni reſidet in corde, & ab eius temperie non differt. & concupiſcibilem qui reſidet in iecore, dum ſua munera exerceant, eos primò ſpiritus afficere & commouere, qui ſimul cum eis in prædictis viſceribus oriuntur: quique ueluti exemplar quoddam inſe, retinent tempera ionis cordis, ac iecoris neq;. n. pugna inter appetitus oriri poſſet, vt ſæpe oritur, prout docet Plato in 4. de repub. & Galenus 5. de decr. *b* ſi vno eorum agente, inſtrumenta aliorum adeo perturbarentur, vt agere non poſſent. Fit ergo in his affectibus primo commotio in inſitis ſpiritibus, & quouſque mediocritatem retinent, vix ad alios ſpiritus perturbatio tranſit. ſi verò immodici fiant, non ſolum inſitos, ſed influentes etiam commouent: quod in cauſa eſt, vt tunc aliæ omnes animæ actiones deprauentur, ac peruertantur. Verum interrogabit quiſpiam quomodo inſiti ſpiritibus, qui naturalibus facultatibus, vt ſupra ſtatutum fuit, ſunt mancipati; ſiue appetitibus inſeruire poſſint, qui cum ſemper à iudicijs commoueantur, & vt aſſerit Ariſt. primo mor. *c* non ſint quemadmodum facultates naturales, penitus ratione priuati, ſenſitiui a multis appellari ſolent, & inter facultates animales numerari. reſpondendum vero eſt appetitus hos, inſitas eſſe facultates iecoris, & cordis, & ideo cum à cerebro non influant, quamuis rationi quadam tenus & pareant & repugnent, verè animales appellari non poſſe. Eis ergo qui a temperie viſcerum in quibus domicilium habent, non ſunt diſſimiles, rationi valde conſonum eſt ſpiritum inſitum operam dare: cum ipſe, vt ſæpe dictum eſt, ab eiuſmodi partium temperie minus differat, quàm flamma a ſolidiori igne a quo eleuatur. Cauſa ergo varietatis morum, quæ in animalibus ſpectatur, in his præcipue ſpiritibus ſita

b cap. 7.

c c. vlt.

videtur (mores enim sæpe appellari consueuerunt, tum in hominibus, tum in brutis, & affectus animi, & propensiones ad ipsos) alia enim animalia ad iram, alia ad timorem, ad feritatem alia, ad mansuetudinem, ad libidinem & ad alios animi affectus sua natura inclinare videmus: non quidem ob consuetudinem, sed quia ex tali temperie, talis exurgit facultas: & quia his aut illis instrumētis, alia atque alia opera edunt. cum enim videamus appetitiones in nobis sæpe singulis horis mutari, etiam si nihil externi nobis occurrerit; & nos aliter affectos esse cum imus dormitum, aliter cum mane expergiscimur, aliter a cibo, aliter ante cibum, indicatur nobis ex mutatione quæ facilius fit in spiritibus, quàm in humoribus, aut partibus solidis, mutari etiam mores, & appetitus. affectus etiam qui in animalibus ex temporum subitis mutationibus inducuntur, alterationi factæ in hisce spiritibus accepta refertur, de qua ea Virgilij admodum eleganter primo Georg. prolata fuere.

*Verum ubi tempestas, & cæli mobilis humor*
*Mutauere uias, & Iuppiter humidus austris*
*Denset, erant quæ rara modo: & quæ densa relaxat,*
*Vertuntur species animorum: & pectora motus*
*Nunc alios, alios, dum nubila uentus agebat*
*Concipiunt, hinc ille auium concentus in agris.*

*De usu spiritus naturalis.* *Cap. III.*

SPiritus autem naturalis supra a nobis in duas species partitus fuit: alium enim ad iecur & venas, alium verò ad testiculos pertinere ostēdimus qui ergo in iecore & venis oritur, vtilis imprimis est, vt sanguis non tantum in iecore, sed & in venis gignatur: etenim cum ipse sit iecoris, velut effigies quædam, eadem enim temperie ac facultate præditus est, nimirum sanguifica. vt ex Galeno patet. primo de vsupar. a Et in arte medic. b in meseraicis venis se se
a cap. 16. chylo admiscens, ei rudem quandam veluti delineationem, obscu
b cap. 95. ramque speciem sanguinis præbet. vt testatur idem Galenus 4. de
c cap. 3. vsupar. c in reliquis autem, si humores non planè in sanguinem a iecore mutati, ad eas delapsi fuerūt, extremam illis perfectionem lar
d cap. 16. gitur; quod pariter scriptum reliquit Galenus primo de vsupar. d Vtilis præterea est hic spiritus, quia eo vitalis in corde, & arterijs nutritur, & animalis in cerebro, vt infra patebit. Non est item parui ponderis vsus, quem capit ex hoc naturalis virtus singulis in partibus insita, ea enim facilius multo, atque celerius attrahit, ac concoquit sanguinem, qui propter admistionem huius serpeat, longeque subtilior sit, quam si vt ex se est, frigidus esset, atque concre-

tus. Et denique conducere etiam videtur, vt sanguis genitus in iecore, quamuis per se grauis sit non descendat totus ad venas, quæ sunt in cruribus, atque poplitibus: sed pro maiori parte sursum feratur. cum enim iste sua natura leuis sit, vim sanguini quodammodo inferens, ipsum secum ad partes superiores perducit. quare vt asserit Arist. 2. de part. an. *e* calidior est sanguis consensus in partibus superioribus corporis, quam in inferioribus. necessariū enim erat & sanguinem sursum ferri, vt partes superiores nutriri possent, & eundem pluribus spiritibus refertum esse, vt vitalibus, & animalibus spiritibus, qui supra iecur oriuntur, pabulum suppeditaretur. Spiritus vero qui cum humiditate seminis oritur, bipartitum habet vsum. in testiculis enim ac seminalibus vasis illi facultati deseruit, quæ sexus distinctionem efficit de qua disertissime disputatum fuit à Galeno primo de temp. *f* si enim in ipsis copiosus sit, & temperiem suam naturalem retineat, facultas hæc (calor enim solus ea munera præstare non potest, neque in his partibus intensior est, quam in corde, aut iecore) valida oritur, vt ex doctrina Galeni 11 meth. *g* facilè deduci potest. Et instar luminis, aut alterius huiusmodi qualitatis, per totum corpus diffusa, partibus singulis suum robur destribuit. in eisdem præterea, & cupiditatis, quæ vsum Veneris præcedit, & voluptatis, quæ in eo percipitur, prout docet Galenus 14 de vsu par. *h* præcipua causa existit. genitales enim partes copia illius incalescunt, ac tument: ex quo non secus quàm ab externo obiecto, imaginatio primum, mox verò appetitus etiā excunti oritur; genitalibus vero commotis, & calefactis, vt in coitu fit, surgessit, ac veluti feruet spiritus iste: quare simul cum Corosa ea superfluitate, de qua Galenus in loco antea adducto, titillationem iucūdam, incredibilemque voluptatis excessum commouet. At extra testiculos, ac seminalia vasa delatus, primum quidem vehiculi munere fungitur, hoc enim facultas formatrix ad vterum vehitur: postea vero & suum, & suis ministris inseruit, nimirum attractrici (hæc valide in semine agit, vt ait Galenus primo de temper. *i*) concoctrici, retentriui, & expultriui, hic enim spiritus ob suam tenuitatem, & calorem, ad hæc omnia peru tilis est. verum dum hos vsus in fœtu conformando præbet, insitis ipsis ad numerandus est, de quorum iam vsibus egimus.

e cap. 2.
f cap. 15
g cap. 3.
h cap. 9.
i cap. 6.

*Aduersus Actuarium de usu spiritus naturalis.* Cap. IIII.

SEd hoc in loco animaduertere oportet, quod nobis non omnino conuenit cū Actuario de vsibus spiritus naturalis. Ipse enim primo de spir. *a* animaliæ, iste spiritu nutriri asserit sibi simile præ-

a c. 6. & 15

*De qualitate passiua.* *Cap.* XIIII.

QVæ verò ex passiuis qualitatibus in his spiritibus caloris sit socia, non facilè intelligi potest. cum enim vētus, cui valde simi les sunt spiritus, vt inquit Arist. 2. meteor. sit exhalatio sicca, eos pari
a cap.17. ter siccos esse videtur dicendum. Actuar. tamen 1. lib. de spir. *a* omnes humidos esse affirmat, si simpliciter loquendum sit. quare vt hoc quoque constituatur, ab insito principio facto, singulos considerabimus. dicimus ergo ipsum non vbique eadē temperiem præditum esse, sed alibi magis, alibi minus humidum esse, aut fortasse etiam siccum, partes enim a quibus exurgit, omnes calidæ sunt, & humidæ: aliæ quidem sua natura; aliæ vero si non ex toto, saltem ratione temperamēti formalis, & eius quod aliunde ad eas influit. Quare fit vt in quibus maior est humiditas, quam calor, spiritus iste humidam naturam retineat, in quibus verò calor adeò superat, vt humidum adurat, ac dissipet siccus gignatur. ille ergo qui in corde est, respectu etiam medij generis, ni fallor, siccus appellari poterit; vissus enim illud vt supra diximus, calidissimum est, & aut siccum,
b d.3.c.2. vt asserit Auicenna prima per. *b* aut remissè humidum, vti Gal. pri
c cap.9. mo de temper. *c* quare cum huiusmodi spiritus a vehementi calore, ex sicca potius, quàm humida materia producat (talis est. n. natura partium solidarum cordis, quibus adhæret, non secus ac flamma funiculo lucernæ) igneus & siccus dicēdus esse videtur, qui verò in iecore gignitur humidus est, & vapori cuidā similis: magis. n. humidum est iecur, quam calidum, caloremq; remissum habet. at in partibus frigidis & siccis, quales sunt ossa, nerui, cartilagines, aliæquæ huiusmodi, potius humidus erit, quā siccus, adeò. n. remissus, atq; retractus est calor illarum, vt ab humore insito & influēte quamuis omnino modicus sit, ferè superetur. Naturalis verò mode ratè humidus cēsendus est, ab eo. n. differt, qui in iecore innascitur, & iccirco cum in multa copia fertur ad cerebrum, quemadmodū fit in vere, ipsum leuiter humectando, & obstruendo, placidos longosq; somnos efficit. At vitalis siccus esse nō potest, perinde vt ille, qui in corde est insitus: ad ipsum. n. constituendum requiritur humi dior materia, cum sine sanguine & aere fieri non possit, longè tamē siccior est quā naturalis, quia pro maiori parte ex spiritu insito cordis coagumētatur. tanta. n. copia insiti spiritus, ob insignem caloris efficaciam, in hoc viscere producitur, vt nō solū id repleat: sed inde et egrediatur veluti flāma è fornace, & p arterias ad oēs partes corporis delabatur. cum ergo spiritus iste vehementer calidus sit & siccus, nō ineptè a Platone in Timeo ignis appellatus fuit. inquit. n omne vniuersi huius animal in venis & sanguine calorē, quasi fontem

ignis

ignis aliquem possidere.nomine.n. venarum veteres,vt scribit Galenus,arterias quoque intelligebant.hic tamen ignorandum nō est duplicem in his humiditatem perpendēdam esse, aqueam scilicet & aeream,aquea.n.crassa est,& vaporosa,aerea verò valde subtilis, ac tenuis, quæque celeriter alterari potest & moueri, ac per loca etiam angustissima penetrare. Quare cum dicimus spiritum naturalem humidum esse,de aquea humiditate loquimur.cum verò dicimus vitalem siccum esse,id quidem simpliciter accipiendum nō est,sed intelligere oportet ipsum non adeo humidum esse humiditate aquea vt naturalis, magis tamen aereum esse. Animalis denique vt paulum flectis a medio versus calorem,ita modicè.etiā versus siccum declinare videtur, si aqueam humiditatem attendas, si vero aeream humidus potius dicendus est. Etenim si humidus esset,seu aqueus,cum in cerebro redundat,non efficeret homines vigilantes,perspicacis sensus,& aeris ingenij, prout efficit,sed somniculosos,obtusos,& ignauos,quemadmodum facit vapor sanguinis & alimentorum.quod & ab Auic.in lib.de med.cor. *d* animaduersum fuit.Et a Galeno in lib.art.med. *e* iure.n. optimo illa inter sicci, hæc verò inter humidi cerebri signa ab eo posita fuerunt. Insuper cum animalis spiritus aere potissimum instauretur,vt infra suo loco dicemus,& teste Galeno 3. *f* & *g* 7.de decr. maiorem portionem sui alimenti capiat ex vitali,quam ex naturali spiritu, ita a cerebro immutari nō potest,vt,quantum pertinet ad aqueam humiditatem,siccus dici non possit. nō humidum vbique debiliter agit. adde quod iste ab odoribus qui sicci sunt & aerei maximè recreari solet: quare cūm simile simili conseruetur, ipsum siccum esse declaratur.Hoc autem sibi voluit Heraclitus,cum, auctore Galeno a lib. quod an. mor. *h* dixit, splendor siccus animus sapientissimus. paucis.n.verbis duas præcipuas conditiones huius spiritus explicauit,splendorem videlicet, & siccitatem. addiditque præterea illius vim ac facultatem.Hoc & stoici voluere, ipsi enim vt antea prodidimus, asserebant spiritum naturæ humidiorem, animæ verò sicciorem esse. colligi potest hoc idem etiam ex Platone, & Aristotele. Plato enim in Timæo inquit siccum ad prudentiam, humidum ad dementiam animum agere (de humido aqueo eius verba intelliges) Aristote.vero 30. problem. *i* scribit melancholicos longè alijs prudentiores esse,tunc enim secundum naturam instrumenta se habere putādum est, cūm illorum actiones perfectæ sunt: at prudentia, quæ ex sicco spiritu oritur, qualis melancholicorum esse solet, inter actiones perfectas reponitur: dementiæ verò inter deprauatos, ergo siccitas. in hoc spiritu, hoc est priuatio humiditatis aqueæ, erit secundum naturam, humiditas autem

*d* cap.5.
*e* cap.16. & 17.
*f* cap.vlt.
*g* cap.3.
*h* cap.4.
*i* probl.1.

aquea

aquea præter naturam. Hanc denique sententiam Auicenna quoque & Actuarius confirmauit, quippe Auic in lib. de medic. cord. l scribit in ebrijs spiritum intellectui non ob temperare, eo quod sit humidus. Actu. vero primo de spir. m temperamentum non solum istius spiritus sed aliorum quoque his quidem verbis explanauit. cæterum, inquit, quemadmodum sumpto a ventriculo initio spiritus tenuior in processu fit, non ita calidior quoque semper euadit. sed ad eos quidem vsque ipsum, sicuti tenuitas, ita & calor procedēdo promouet, multum tamen humidi demitur semper. deinceps autem ab hoc, caloris quidem multum remittit spiritus, humiditate iam quoque defectus.

l cap. 5.

m cap. 6.

*Quomodo per ætates, & anni tempora mutentur temperamenta spirituum.* Cap. XV.

CAeterùm non ignorare oportet, huiusmodi spirituum temperamenta, veluti & reliquarum partium corporis, per ætates non paruas mutationes suscipere. omnes enim in pueritia calidi sunt, & humidi, similes nimirum spiritui naturali, quare tunc actiones facultatis naturalis perfectiores existunt. In iuuentute autem calidiores sunt & ficciores, perinde vt spiritus vitalis: & ideo in ea ætate præualent functiones vitalis facultatis. Et denique in senectute omnes ficciores euadunt, atque remisse calidi, veluti spiritus animalis: & iccirco tunc quidem aliæ actiones imperfectiores existūt, prudentia tamen maximè viget. Non paruas etiam mutationes subeunt per anni tēpora, in æstate enim valde incalescunt omnes, attenuantur, & dissipantur, animales tamen qui sua natura alijs tenuiores existunt, magis etiam quam alij absumuntur. his de causis fit, vt tunc animalia male nutriantur, nec homines tandiu in contemplationibus, atque exercitationibus corporis sine labore, vt in alijs temporibus versari possint. In autunno vero eadem fere eueniunt, non tamen quia spiritus ob calorem ambientis dissipentur, sed quia in corporibus per æstatem extenuatis, planeque exustis, in multa copia renasci non possunt. At in hyeme ventres natura, vt ait Hippocrates, calidiores sunt, & iccircò spiritus, præsertim qui in partibus internis fiunt, copiosi nascuntur, nec ob frigus ambientis dissoluuntur. quare in partibus internis bona nutritio fit, diuque & sine labore mouemur, & cogitamus. In verè autem quia omnes copiosi sunt, & sua temperie præditi, omnes functiones optimè, & cum voluptate fiunt: sed ista ferè ad vsus pertinent, ad quos statim accidemus, si prius pauca quædam addiderimus, quę adhuc dicenda supersunt, & præsertim de spiritibus animalibus.

*An spiri-*

*An spiritus sint lucidi.* Cap. XVI.

DVo namq; in quæstionem vocare oportet, quæ superius a nobis breuiter facta, & indicata fuere, primum est, an spiritus sint lucidi; secundum verò an animales à cerebro per neruos influant ad partes quæ mouentur ac sentiunt. quod ergo ad primũ attinet, superius quidem ostensum fuit spiritus tenuissima corpora esse: nũ quid tamen perspicua tãtùm sint vt aer, seu etiam lucida vt ignis, ac calcem, nõdum patet. dixerit autem non ineptè aliquis (vt ego arbitror) spiritum naturalem ac vitalem, quos a calore innato parum differre sæpe asseruimus, habere splendorem similem igni: animalem vero illi persimilem, quo corpora cælestia sunt prædita. Etenim quod naturalis & vitalis instar ignis micent, ex Auicenna in lib. de medic. cord. *a* apperte colligi potest, splendidus.n. & clarus sanguis aliter esse non potest, quam ratione suorum spirituum. Et gratus etiam ille color hoc idem indicare videtur, qui in facie eorum conspicitur, in quibus hi spiritus vberiores sunt, ac bene temperati, cuiusmodi sunt pueri, iuuenes, & bene valentes omnes: non. n. possumus dicere bonum illum colorem a sanguine ortum diuere, quia ipse sua natura est obscurus, vt de eo patet, qui extra corpus est unditur. non a cute, ca,n. pallida est, vt cadaueribus apparet: nec a calore, vt calor est, cadauera. n. si calefiant, huiusmodi calorem non acquirunt. ergo id fiat necesse est, propter admistionem alicuius corporis, quod & calidum sit & lucidum, veluti flamma. Eadem ratio deduci potest ex ijs qui verecundantur: aut irascuntur quia.n. illorum facies huiusmodi spiritibus subito replētur, statim etiam veluti flamma quædam, aut carbo incensus ardere uidetur. De splendore tamen istorum non adeo certa suppetunt argumenta, veluti de eo, qui proprius est spiritus animalis, & præsertim visiui quorum nõnulla ab Actu. primo de spirit. *b* relata fuere. cum enim hic spiritus primum sit nobilissimę facultatis instrumentum, & nihil in corpore reperiatur, quod eo magis elaboratum sit, atque perfectum: materia namque illius in uentriculo prius concoquitur, deinde in iecore, postea in corde, & denique in cerebro; verisimile est ipsum supra conditionem aliorum corporum ex elementis concretorum adeo eleuatum fuisse, vt instar ætheris fulgeat. quare putat Auic. in primo de medic. cord. *c* animam nostram gaudere ex intuitu lucis, & tristari in tenebris, propter consuetudinem, ac familiaritatem, quam habet cum isto corpore splendido. quod fere etiam asseruit Galenus 3. de loc. aff. *d* Et 2. de caus. sympt. *e* inquit. n. quod veluti externe tenebræ, pauorem inducunt, sic atrębilis calor mentis sedē

a cap. 8.

b cap. 9.

c cap. 2.

d cap. 7.

e ca. vlt.

tenebris similem reddens timorem efficit, reprehendit tamen hūc
*f* cā. 40. locum Auer. 3. collig. *f* nā nec melancholię nigredinem causam esse putat, ob quam melancholici timeant. nec eadem ratione fieri pauorem in tenebris, Et in ea existimat. sed de his in nostris medicis theorematibus abūde disputabitur. Fulgor etiam ille, quem in nocte in felium, leonum, aliorumq; multorum animalium oculis cōspicimus, eundē spiritum luce prędituum esse declarat. quemadmodum & ille, qui e nostris oculis egreditur, cum in tenebris illos fricamus, atq; comprimimus. dicere. n. id euenire, quod superficies, aut cornec, aut chrystallini humoris leuis sit, ac tersa, nihil fermè est dicere. quid. n. magis leue est, ac tersum quam speculum? Et tamen in tenebris, seu moueatur, seu quiescat, nullum de se fulgorem emittit. id pręterea etiam quod de Tiberio cæsare a Plinio
*g* c. 37. libr. 11. *g* à Suetonio, Et ab alijs memorię proditum est, hoc idem expresse confirmat. ferunt. n. illi talem naturam fuisse, vt expergefactus noctu paulisper haud alio modo, quam luce clara contueretur omnia, paulatim tenebris sese oducētibus. dum. n. apertis oculis res ipsas intuemur absumuntur paulatim, ac dissipantur spiritus, prout fit etiam in alijs sensuum functionibus. statim vero post somnum, atq; quietem egredi eos par est, qui per longam concoctionem magis tenues, ac lucidi redditi sunt: confertim vero si tunicę nimis rarę sint, vt fortasse erant in Tiberio, & propterea fulgor oculorum illius citò extinguebatur, nō multum etiam dissimile erat, quod contingebat ægrotanti, cuius meminit Galenus 7. de
*h* cap. 4. decr. *h* narrabat. n. in somnis patefactis palpebris, magnam se ante oculos lucem solitum fuisse videre. ex his ergo omnibus constat spiritum animalem sua natura lucere: quod sanè multi etiam ex veteribus scriptum reliquerunt. Plato namq; in Timeo, illum aperte describens inquit. sed ex omnibus faciei partibus primi luciferi coruscant, hac de causa dati, ignis certè illius, qui nō vrit quidem, sed illuminādo suauiter diem inuehit mundo. participes oculorum orbes dij fecerunt. intimum siquidem nostri corporis ignē, huius ignis germanū syncerumq; per oculos emanare voluerūt, adit & alia Plato, quibus planè ostendit se putare animalē spiritū igneū esse, nō quod vrat, sed qđ luceat, quēadmodū radius, q à sole diffundit. Empedocles quoq; idē opinatū fuisse cōstat ex Ari-
*i* cap. 2. stote. de sens. *i* & sens. cōparāt n. lumē oculorū cum laternę lumine dicebat.

*Sic quod in membranis coercitum antiquum lumen*
*Subtilibus velaminibus diffunditur per circularem pupillam.*

Hoc idem confirmat sententia Hæracliti superius allata. dicebat. n. splendor siccus animus sapientissimus: se. n. hunc spiritum ita resplendere putasse his verbis indicat, vt splendor potius, quàm cor-

pus

pus splendidum dici debeat. quo etiam loquendi modo libuit Galeno vti primo prog. *i* ibi. n. hunc non modo splendidum Spiritum sed visorium splendorem appellauit. et 7. de decr. *l* modo fulgidũ corpus, modo spiritum lucidum dicit, quemadmodum & 4. 6. de morb. vuulg. *m* quinetiam 10. de vsu par. *n* dicit se in libro de visu, quo hodie caremus abundè docuisse Spiritum visiuum lucidũ esse: Et quidem hunc in modum loqui pręstat: qui n. non Spiritum splendidum, sed splendorem hunc nuncupat, suspitionem ingerit ne eum, perinde vt lumen incorporeum esse velit, quod nullo modo dicendum esse superius ostendimus. Ex his ergo quantum aberret Argenterius, constare potest. ipse. n. 2. art. medi. eos irridet, qui dicunt hunc spiritum lucidũ esse, quasi ideo, & concludant, quod ex vulgi opinione receperint Angelos lucidos esse, quis. n. id asserit, præterquam ipse? aut quis adeo ineruditus est, vt non videat hoc, non quopiam à vulgo recepto, sed firmis rationibus, atq; optimis auctoritatibus conclusum fuisse? sed aduersus illum infra copiosius disputabimus.

i. cõ. 28.
l. c. 4. & 7.
m. com. 28.
n. cap. 6.

*An spiritus animales à cerebro per omnes neruos influant.* Cap. XVII.

Cæterũ vt tandem huic libro finem imponamus, id, de quo antea sępe dubitatũ fuit, & supra secundo loco propositũ nunc perpendendum est; videlicet nunquid spiritus animales à cerebro per neruos omnes influant, an per aliquos tantum, semper nullos. Galenus quidem de hoc sæpe hæsitare videtur: quare primo de cor. sympt. *a* paralisis causas inuestigãs, dubitat an in ea obstructis neruis soli facultati, seu etiam spiritui transitus impediatur: & in lib. de mult. *b* ait proposita hæc a nobis perspicuitatis gratia sint, musculum a spiritu qui per neruos fertur moueri. 7. tamen de decr. *c* vbi hanc quæstionem dilucidandam suscepit, his planè verbis mentem suam explicat. quid igitur? nunquid sicuti per neruos uisiuos spiritus hic transmeat, ita in reliquis omnibus fieri cẽsendum est, an id in tenuissimis neruorum fibris concedi non potest, necesse erit meatui illi circumiectum quodam nerui, vel aranearum telis tenuis corpus excogitemus, adeo vt ipsum quam facillimè discerpi, & meatus in singulis, penè dixerem, momẽtis obturari queat. his de causis ego non omnibus neruis meatus esse dandos crediderim. vera ergo sententia Galeni est hos spiritus influere tantum per medullam spinalem, & per neruos visiuos, per alios autem minime. existimat. n. vt patet in libro modo adducto *d* tale instrumentum neruũ esse adtactiles, quale est aer ad visibiles res discernendas: & icciirco nec p aerẽ, nec per Neruos fluere spiri-

a. cap. 5.
b. cap. 5.
c. cap. 4.
d. cap. 7.

tum, sed facultatem duntaxat, instar luminis, incorpoream, & cõtrario carrentem. quam sententiam sectatus etiam fuit auctor ille, qui librum de oculis scripsit Galeno attributum. *e* si quis ergo placitum istud receperit, consimili ratione affere poterit, spiritus vitales non per tunicas arteriarum. sed per canales tantùm eorũ sensui manifestos influere: cuius oppositum a nobis supra assertũ fuit, & satis probabili ratione demonstrarum: Animales vero ea tã tù m rõne influentes dici posse, quia ad oculos per neruos visiuos & ad principia neruorũ per medullã spinalẽ ferantur. Ab hac tñ sentẽtia Auicẽna, Actuarius, multiq; a lij aperte recedũt. Auic. n. asserit prima primi *f* Et in lib. de medic. cordi. *g* Spiritum hunc sensus & motus vehiculum esse. Actuar. verò primo. lib. de Spir. *h* non modo asserit, sed ostendit ad partes omnes sentientes spiritus animales accedere. inquit. n. vt facilius quæ foris sunt sentiremus spiritu nobis opus fuit, quippe quo nihil in nobis nec tenuius, nec alteratu facilius sit. cum. n. vt sentiamus sensuum instrumenta à sensibilibus momento fere temporis affici debeãt, dubio procul citius, ac facilius immutabuntur, si spiritibus refertæ, quàm si crassę omnino, ac solide fuerint. spiritus ergo tenuissimi in oĩ sensorio hac de causa sunt necessarij: harum verò, aut illarum qualitatum participes esse debent, vt proprijs singulorum sensuum abiectis potentia similes sint. lucidi. n. a coloribus. aerei a sonis. & vaporosi ab odoribus propriè immutari possunt. opus est præterea vt affinitatẽ seu familiaritatem habeant cum facultate cui inseruiunt, veluti habent illi, qui simul cum eis nascuntur, & per easdem vias influũt. quare cum ad sentiendum necessarij spiritus, qui prædictas conditiones habeant: apertum est ipsos esse non posse nisi animales, qui a cerebro per neruos ad partes sentientes influant. Adde quod frustra in meatu medullę spinalis continerentur, si per neruos non influerent: quia cum facultas sentiens, ac mouens per neruos, auctore Galeno, sine spiritu diffundantur, multo magis per eam, quę veluti progerminatio quædam cerebri est, diffundi possent. sed de his satis, ad Galenum redeamus. Ex eius. n. verbis hæc eadem sententia colligi posse videtur. Enim vero si hic Spiritus primum est animę instrumentum ad sensus omnes, & item ad motus, qui ex appetitione fiunt, vt 7. de decr. *i* Et alibi ab eo scriptum fuit, necessarium esse videtur ipsum per neruos omnes emanare. si. n. ad solos oculos accederet, ad alias verò partes minime: non sensus & motus, sed solius visus instrumenrũ proprie diceret. illud. n. instrumentũ proprie appellãt, quo medio aliquid fit, at sine hoc reliquæ partes sentire possent, Et moueri. rectè igĩ ex verbis Galeni statutũ fuit superius hũc esse primũ animalis facultatis instrumentũ, & à

cerebro

*e* cap. 5.
*f* d. 6. c. 1
*g* cap 1.
*h* cap 7. & 9.
*i* cap. 3.

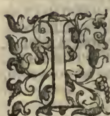
cerebro per neruos illabi ad omnes ferè corporis partes. Ex illis itē quæ 3. de decr. *l* 8. de vsup. *m* & 1. de dif. resp. *n* scripta sunt, idem significari videtur. si enim vt 3. de decr. ait, quemadmodum corpum dilatatur & cōtrahitur viciſſim materias & attrahit & emittit: eadem ratione cerebrum cum vult, ſpiritum, quem in ventriculis ſuis continet in aliquod membrum tranſmittere, accomodata huic rei agitatione motum, id facit: nōne manifeſtum eſt cerebrum cum comprimitur ſuos ſpiritus ad membra per neruos impellere? fruſtra item in poſtrema parte cerebri, vt potè quā multi nerui naſcuntur, plures ſpiritus continentur, vt ſcribit ipſe 8. de vſupart. ſi per neruos manare non poſſent. nec denique in concitatis motibus fieret maior reſpiratio ob conſumptionem ſpirituū, vt primo de diffic. reſpir. ab eodem aſſertum fuit, ſi ſpiritus animalis ad partes quæ mouentur, non influeret: non enim cerebrū, ſed illę ſunt quę defatigantur, & incaleſcunt. quare ſi defatigatio fit ob ſpiritus animalis conſumptionem, veluti putare etiam Galenus videtur in lib. de vſupul. *o* inquit enim animal priuari motu volūtario, ſi ſpiritus animalis abſumatur in illis neceſſariò inerit, & ad eas iugiter confluet. vel ergo dicendum eſt Galenum nō omnino negare ſpiritus per neruos ferri, ſed negare neruos omnes habere meatus perinde patentes, vt habeant nerui viſorij, & medulla ſpinalis, per quos ſpiritus influat. vel ipſum ad hoc deueniſſe, quia ſuæ opinioni de modo videndi, conſequens eſſet, & cōſentaneum. Quomodocunque tamen res ſit, quia, vt ſupra diximus, totum corpus conſpirabile eſt, & confluxibile, & neceſſarij ſunt iſti ſpiritus, vbicunq; animalis facultas operatur, eos per neruos omnes tranſmeare probabilius eſſe cenſeo, quàm in cerebro dūtaxat, atq; in medulla ſpinali contineri. argumentis verò Galeni, hunc in modum ſatisfaciēdum eſt. inquit ipſe, ſi nerui omnes perforati eſſent, fibræ eorum tenuiſſimę facilè diſcerperentur, obturarenturque. at mehercle nihil horum metuendum eſt: primum quia ea foramina neruorum adeò anguſta ſunt, vt, quāuis tenuiſſimo huic corpori tranſitum præbeant, minimum tamen, ac ferè nihil ſubſtantię ipſorum adimant. deinde etiam quia nerui conſtant ex membranis vſque adeo duris, ac ſolidis, vt licet perforati ſint, diſcerpi tamen, ac dilacerari nō poſſint: nihil enim tale videmus accidere tenuiſſimis venarum & arteriarum propaginibus, quarum tamen & foramina ſunt ampliora, & tunicæ minus durę ac ſolidę. non facile etiam obturari poſse neruorū meatus anguſti, apertè indicant tenuiſſimę uenæ ac ſtirpium radices. hæ .n. & ſi corpori lōgè craſſiori, magiſq; glutinoſo tranſitum præbeant, raro tamen obſtructæ reperiuntur.

*l* ca vlt.
*m* c. 13.
*n* cap. 7.
*o* cap. 2.

# DE SPIRITIBVS LIBER TERTIVS.

## In quo agitur de vsu ipsorum.

*De insitorum spirituum vsu.* Cap. I.



LLA Empedoclis Anaxagoræ aliorũq; eius sectę philosophorum sentẽtia, quæ finem remouebat, cuius gratia actiones à natura suscipiuntur, iampridem non solum cõfutata, sed penitus explosa fuit: quasiq; certum axioma ab omnibus haberi cœpit, ipsam prouidam esse, artificiosam, solertemq;, & nihil temerè, nihil sine ordine, aut sine ratione efficere. Quod quidem & si in rebus omnibus animaduertere liceat, in animalibus tamen perfertioribus, quorum actiones manifestæ sunt, sensibusq; subiectæ, magis euidens est, atq; perspicuum. quæ enim particula in illis est quantumuis minima, quis nexus, quæ via, aut distinctio cuius, si perquiratur vsus, non facilè pateat? Cum ergo eadem natura tot spirituum generibus, vti iam liquet, corpus nostrum referserit: atq; conceptacula, in quibus gignantur, & asseruentur: viasq; per quas effluant, adeo aptè & congruenter struxerit: absonũ esset putare sine insigni vtilitate, ipsam hæc in nobis molitàm fuisse. vniuersè ergo constituendum est singulos spiritus suos vsus habere: hac enim de causa diximus à principio eos esse prima animæ, ac facultatum illius instrumenta. sigillatim verò qualesnam sint proprij vniuscuiusq; nunc sedulò perscrutari, & explanare oportet. Animaduertendum tamẽ prius est, vsum, vtilitatem, ac finẽ, ob quem partes à natura conditæ sunt, idem significare. Earum siquidem, vt inquit Galenus in lib. de diff.
a cap.6 morb. *a* aliæ sunt operationum causæ, aliæ vsum aliquem præbẽt: in oculo enim quædam sunt, per quas videmus, aliæ sine quibus videre non licet. aliæ gratia videndi melius. vnaqueque ergo suum vsum habet, cũ probè suo munere aut fungitur, aut fungi potest: quia enim partes non semper operantur, ideo Galenus 17. de vsu.
b cap.1. par. *b* inquit, vsum aptitudinem quandam ad vtendum esse. hanc verò aptitudinem inuenire non licet, nisi actione earum ad vn-
c cap.8. guem cognita, vt inquit idem Galenus primo *c* & 16. *d* de vsu par.
d ca.12. itaque seu vsus nomine finem proximum intelligamus, seu remotum, seu aptitudinem, seu actum: semper actio, nobis certa sup-

pedi-

peditabit argumenta, vt ipsum inuenire valeamus. Ab insitis ergo spiritibus principio facto, eorum vsus primum bifariam diuidemus: non solum enim gignendis, augendis, ac nutriendis corporibus sunt necessarij sed etiam, vt varijs in partibus, varii, atque diuersi animi affectus commoueantur. de huiusmodi tamẽ affectibus postea, nunc ostendamus quomodo sine his naturalia opera nullomodo perfici possint. porrò naturalis facultas seu gignat, seu nutriat, seu augeat: quæ tres illius sunt actiones præcipuæ, attractione indiget, retentione, concortione, & expulsione. quemadmodum preclarè docet Galenus in libris de natur. fac. nihil tamen horum sine insitis spiritibus efficere potest. attractio enim vt docet Galenus 2. de nat. fac. *e* vel fit a sola vi fluente a tota substantia, e cap.7.
qualis ea est, ob quam magnes attrahit ferrum. vel fibris etiã ipsis agentibus, vt idem Galenus asserit 3. de nat. fac. *f* quæ primomodo fit, vt in partibus, in quibus non sunt fibræ, vel si adsint adstringi non possunt, aut relaxari, iccirco istis spiritibus eget, quia facultas attractrix, extra corpus cui affixa est, absque his diffundi nõ potest. quæ autem fibris efficitur, ea ratione fit, quod ipsæ intendantur, seu relaxentur. at probabile est eas intendi, cum a natura, siue spiritibus replentur: per se enim confluunt vbi ipsa agit. relaxari verò cum dispergentur, vel alibi ab eadem traducuntur. expulsio pariter seu ope fibrarum fiat, seu absque illis, sine spiritibus fieri nequit. quod sanè testatum reliquit Galenus 1. aphor. *g* inquit, g cõ.53
enim in quibus natura aliquid violenter excernit, eò sanguis & spiritus tendit: quibus duobus veluti instrumentis natura vtens, ea quæ infestant, per vim expellit. Concoctis verò si est vt inquit Galenus 3. de nat. fac. *h* alteratio in propriam eius quod nutritur h cap.7.
qualitatem, non potest & ipsa fieri sine his: neque enim ea tantum concoquntur, quæ superficiem partium solidarũ attingunt, à quibus concoquuntur. sed insitus, puta ventriculi spiritus, vi concoctrice fluente à tota eius substantia præditus, se se in alimenta insinuat, veluti flamma in lignis, eaque peruadens, ac penetrans, simul omnia afficit, assimilatque. Sunt ergo necessarij hi spiritus ad concoctionem, tum quia facilè penetrant per totum id, quod concoquitur: tum etiam quia secum aduhcunt, & facultatem concoctricem, & proprium ipsarum partium calorem. Ex his ergo patet hos spiritus necessarios esse ad omnia naturalia opera. Quantum verò conducant vt corpora augeantur, rursus ex ijs, quæ circa eadem obseruantur, facilè ostendi potest. stirpes enim magno cum impetu dum crescunt superiora petunt, & si prohibitę sint, pro uiribus quæ obstant superare conantur; quod quidem neque a materia, neque a forma ipsorum sine hoc instrumento fieri potest:.

rest: materia enim terrestris est, & grauis, & ideo non nisi violenter sursum impelli potest: virtus autem cui hæc actio debetur, corpori affixa cum sit, non potest nisi huius spiritus ope, qui sua natura sursum fertur, corpus graue in sublime eleuare. fit quoque in augumento euidens necessitas huius spiritus, eo quod ipse acutus, corpus in quo insitus est totum peruadens, atque perfundens, illud quaqua versus auget, & extendit cum tamen a propria natura regatur, quemadmodum ascia aut Terra à fabro, ita sanè auget, vt quamuis partes omnes extendat, atque amplificet, seruet tamen terminos, sibi a facultate iam dicta impositos. Hęc quidem et si nō parum in se obscuritatis habeant, rationibus tamen adductis satis clara euadunt, atque eo magis quia auctoritate Aristotelis Hippocratis, atque Galeni confirmata reperiuntur. Aris. enim 3. de gen.
i cap 3. an. *i* totam ferè fecūditatis causam hisce spiritibus retulit acceptā.
l ca. 14. & in lib. de iuuent. & sen. *l* animam nutritiuam a calido innato, hoc est, ab isto spiritu nunquam separari posse asseruit. Hippocrates verò, prout refert Galenus in eo libello, qui inscribitur breuis den. cēsuit spiritus in stirpibus etiam reperiri, eosque in causa esse vt viuerent, augerentur, ac progignerent: cum enim influentes in stirpibus non reperiantur, certum est huiusmodi sententiam, nō
m cō. 5. posse nisi de insitis intelligi. Galenus verò primo aph. *m*, tribuens, vt supra diximus, huic spiritui, quem nomine caloris innati significat, quod eo ipso ab anima fit, ipsum ab initio corpus efformare, deinde adaugere, & vsque ad mortem enutrire asseuerat.

*De alio insitorum spirituum vsu.* Cap. II.

Denique necessarij etiam sunt in humano corpore isti spiritus propter animi affectus: hi enim non sunt, vt febres, quæ & si interdum in spiritibus insideant, sunt tamen semper preter naturā: sed donec mediocritatem seruant, fiunt ex instituto naturę, & ad animalium perfectionem non parum conducunt. si enim irascibilis & concupiscibilis facultas a natura animalibus largita fuit: dubio procul ira, timor, inuidia, gaudium, & reliquæ huiusmodi actiones ipsarum naturales erunt. hæ quidē vti docet Galenus 6.
a cap 1. de decr. *a* rectè & actiones facultatum prædictarū, & affectus animi corporisque dici possunt. rationi ergo consentaneum erit, vt quemadmodum spiritus alijs omnibus animi facultatibus inseruiunt, & ad earum actiones aptitudinem, seu vsum habent: ita pariter eos, vtrique appetitui inseruire, & ad animi affectus, qui sunt eorum actiones, aliquem vsum præstare. id quod ex eo etiā quod circa huiusmodi affectus contingere cernimus tacitè intelligi

potest

poteft. cum.n. ortum adeò repentinam habeant, & per eos tanta cum celeritate feratur calor, modò ad externas, modò ad internas corporis partes; neceffum videtur vt fupra etiam in primo libro diximus, eos ad corpus aliquod tenuiffimum, ac mobilitate celerrima præditum, cuiufmodi eft fpiritus, propriè pertinere, hoc tamen à nemine inficiari videtur. fed dubium eft, an vnus tantũ fit fpiritus, qui vtrique dictorũ appetituum inferuiat, an plures; Sciendum itaq; eft, animi affectus nec a folis iudicijs commoueri, vti putabat Chrifippus, nec abfq; illis fieri poffe. prius.n. percipere oportet appetibile, quàm ipfum appetamus, præcedit ergo cognitio, cui ftatim appetitus fuccedit: feu.n. vna tantum in corpore fit anima, feu plures: cum omnia omnibus confentiant, non mirum eft, quod fpecies recepta a facultate in cerebro refidente, ftatim commouere poffit appetitus irrationales alibi commorantes, probabile ergo eft irafcibilem appetitum, qui ex fententia Galeni refidet in corde, & ab eius temperie non differt. & concupifcibilem qui refidet in iecore, dum fua munera exerceant, eos primò fpiritus afficere & commouere, qui fimul cum eis in prædictis vifceribus oriuntur: quique veluti exemplar quoddam in fe, retinent temperationis cordis, ac iecoris neq;.n. pugna inter appetitus oriri poffet, vt fæpe oritur, prout docet Plato; in 4. de repub. & Galenus 1. de decr. *b* fi vno eorum agente, inftrumenta aliorum adeo perturbarentur, vt agere non poffent. Fit ergo in his affectibus primo commotio in infitis fpiritibus, & quoufque mediocritatem retinent, vix ad alios fpiritus perturbatio tranfit. fi verò immodici fiant, non folum infitos, fed influentes etiam commouent: quod in caufa eft, vt tunc aliæ omnes animæ actiones deprauentur, ac peruertantur. Verum interrogabit quifpiam quomodo infiti fpiritibus, qui naturalibus facultatibus, vt fupra ftatutum fuit, funt mancipati; fiue appetitibus inferuire poffint, qui cum femper à iudicijs commoueantur, & vt afferit Arift. primo mor. *c* non fint quemadmodum facultates naturales, penitus ratione priuati, fenfitiui a multis appellari folent, & inter facultates animales numerari. refpondendum vero eft appetitus hos, infitas effe facultates iecoris, & cordis, & ideo cum à cerebro non influant, quamuis rationi quadam tenus & pareant & repugnent, verè animales appellari non poffe. Eis ergo qui a temperie vifcerum in quibus domicilium habent, non funt diffimiles, rationi valde confonum eft fpiritum infitum operam dare: cum ipfe, vt fæpe dictum eft, ab eiufmodi partium temperie minus differat, quàm flamma a folidiori igne a quo eleuatur. Caufa ergo varietatis morum, quæ in animalibus fpectatur, in his præcipue fpiritibus fita

b cap.7.

c c. vlt.

videtur (mores enim ſæpe appellari conſueuerunt, tum in hominibus, tum in brutis, & affectus animi, & propenſiones ad ipſos) alia enim animalia ad iram, alia ad timorem, ad feritatem alia, ad manſuetudinem, ad libidinem & ad alios animi affectus ſua natura inclinare vidimus: non quidem ob conſuetudinem, ſed quia ex tali temperie, talis exurgit facultas: & quia his aut illis inſtrumētis, alia atque alia opera edunt. cum enim videamus appetitiones in nobis ſæpe ſingulis horis mutari, etiam ſi nihil externi nobis occurrerit; & nos aliter affectos eſſe cum imus dormitum, aliter cum mane expergiſcimur, aliter a cibo, aliter ante cibum, indicatur nobis ex mutatione quæ facilius fit in ſpiritibus, quàm in humoribus, aut partibus ſolidis, mutari etiam mores, & appetitus. affectus etiam qui in animalibus ex temporum ſubitis mutationibus inducuntur, alterationi factæ in hiſce ſpiritibus accepta refertur, de qua ea Virgilij admodum eleganter primo Georg. prolata fuere.

*Verum ubi tempeſtas, & cæli mobilis humor*
*Mutauere uias, & Iuppiter humidus auſtris*
*Denſet, erant quæ rara modo: & quæ denſa relaxat.*
*Vertuntur ſpecies animorum: & pectora motus*
*Nunc alios, alios, dum nubila uentus agebat*
*Concipiunt, hinc ille auium concentus in agris.*

*De uſu ſpiritus naturalis.* *Cap.* III.

SPiritus autem naturalis ſupra a nobis in duas ſpecies partitus fuit: alium enim ad iecur & venas, alium verò ad teſticulos pertinere oſtēdimus qui ergo in iecore & venis oritur, vtilis imprimis eſt, vt ſanguis non tantu in iecore, ſed & in venis gignatur: etenim cum ipſe ſit iecoris veluti effigies quædam, eadem enim temperie ac facultate præditus eſt, nimirum ſanguifica. vt ex Galeno patet. primo de vſu par. *a* Et in arte medic. *b* in meſeraicis venis ſe ſe
a cap. 16. chylo admiſcens, ei rudem quandam veluti delineationem, obſcu
b cap. 95. ramque ſpeciem ſanguinis præbet. vt teſtatur idem Galenus 4. de
c cap. 3. vſu par. *c* in reliquis autem, ſi humores non planè in ſanguinem à iecore mutati, ad eas delapſi fuerūt, extremam illis perfectionem lar
d cap. 16. gitur; quod pariter ſcriptum reliquit Galenus primo de vſu par. *d* Vtilis præterea eſt hic ſpiritus, quia eo vitalis in corde, & arterijs nutritur, & animalis in cerebro, vt infra patebit. Non eſt item parui ponderis vſus, quem capit ex hoc naturalis virtus ſingulis in partibus inſita, ea enim facilius multo, atque celerius attrahit, ac concoquit ſanguinem, qui propter admiſtionem huius ſerpat, longeque ſubtilior ſit, quàm ſi vt ex ſe eſt, frigidus eſſet, atque concre-
tus. Et

tus. Et denique conducere etiam videtur, vt sanguis genitus in iecore, quamuis per se grauis sit non descendat totus ad venas, quæ sunt in cruribus, atque poplitibus: sed pro maiori parte sursum feratur. cum enim iste sua natura leuis sit, vim sanguini quodammodo inferens, ipsum secum ad partes superiores perducit. quare vt asserit Arist. 2. de part. an. *e* calidior est sanguis consensus in partibus superioribus corporis, quam in inferioribus. necessariũ enim erat & sanguinem sursum ferri, vt partes superiores nutriri possent, & eundem pluribus spiritibus refertum esse, vt vitalibus, & animalibus spiritibus, qui supra iecur oriuntur, pabulum suppeditaretur. Spiritus vero qui cum humiditate seminis oritur, bipartitum habet vsum. in testiculis enim ac seminalibus vasis illi facultati deseruit, quæ sexus distinctionem efficit de qua disertissime disputatum fuit à Galeno primo de temp. *f* si enim in ipsis copiosus sit, & temperiem suam naturalem retineat, facultas hæc (calor enim solus ea munera præstare non potest, neque in his partibus intensior est, quam in corde, aut iecore) valida oritur, vt ex doctrina Galeni 11 meth. *g* facilè deduci potest. Et instar luminis, aut alterius huiusmodi qualitatis, per totum corpus diffusa, partibus singulis suum robur destribuit. in eisdem præterea, & cupiditatis, quæ vsum Veneris præcedit, & voluptatis, quæ in eo percipitur, prout docet Galenus 14 de vsu par. *h* præcipua causa existit. genitales enim partes copia istius incalescunt, ac tument: ex quo non secus quàm ab externo obiecto, imaginatio primum, mox verò appetitus etiã exeunti oritur; genitalibus vero commotis, & calefactis, vt in coitu fit, surgeslit, ac veluti feruet spiritus iste: quare simul cum Corosa ea superfluitate, de qua Galenus in loco antea adducto, titillationem iucũdam, incredibilemque voluptatis excessum commouet. At extra testiculos, ac seminalia vasa delatus, primum quidem vehiculi munere fungitur, hoc enim facultas formatrix ad vterum vehitur: postea vero & suum, & suis ministris inseruit, nimirum attractrici (hæc valide in semine agit, vt ait Galenus primo de temper. *i*) concoctrici, retentriui, & expultriui, hic enim spiritus ob suam tenuitatem, & calorem, ad hæc omnia peru tilis est. verum dum hos vsus in fœtu conformando præbet, insitis ipsis ad numerandus est, de quorum iam vsibus egimus.

e cap. 11
f cap. 1 6
g cap. 3.
h cap. 9.
i cap. 6.

*Aduersus Actuarium de usu spiritus naturalis.* Cap. IIII.

SEd hoc in loco animaduertere oportet, quod nobis non omnino conuenit cũ Actuario de vsibus spiritus naturalis. Ipse enim primo de spir. *a* animaliæ, iste spiritu nutriri asserit sibi simile pre- *a c. 6. & 15*

teare, concupiscere, & alimenta appetere. nos autem has actiones spiritibus insitis in iecore, vẽtriculo, testiculis, alijsque partibus potius quam naturali, qui per venas influit adscribẽdas esse diximus; ratio autem in promptu est, ob quam putemus aliter, quam ille sentire oportere. si enim spiritu naturali animalia appeterent alimenta, & sibi simile procrearent, vt inquit ille, facultas appetẽdi, ac procreandi simul cum ipso tenderet a iecore ad ventriculum, testiculosque: quod quidem a vera mente Galeni, atque Platonis, a quo primum ista fluxit opinio, penitus abhorrere videtur. Galenus nãque primo de loc aff. *b* asserit naturalia instrumenta omnia facultatem sibi insitam habere, qua actionem suam perficiunt. in lib. autem art. med. *c* ponit testiculos inter principia, tãtum abest, vt putet eos vim procreandi a iecore accipere. Et infinitis ferè alijs in locis negat apertè iecur alijs partibus, aliud quicquam præter sanguinem tribuere, in lib autem art. med. *d* & primo de vsu par. *e* vbi facultatem a iecore effluere asserit, de sanguifica tantùm intelligit, vt ex illius verbis patet, quæ in capite modo adducto subijciuntur. Quare ad mentem illius dicere non possumus fluere vim appetendi a iecore ad ventriculum, aut procreandi ad testiculos neque etiã ad mentem Platonis ipse enim naturalem seu concupiscibilem facultatem variæ cuidam nullorumque capitum bellue propterea comparat, irascibilem leoni, & rationalem homini, quia hęc vnam duntaxat partem habeant, a qua oriantur. illa verò occupet plures partes, & in singulis diuersas facultates exerceat. cum itaque istę facultates a iecore non influant, sed in diuersis partibus insitę sint, cõtentis in ventre imo: dicere non possumus, eas suas actiones exercere spiritu influente a iecore, vt inquit Actuarius: sed insitis tantùm, aut etiã influentibus a testiculis, prout supra a nobis declaratu fuit.

b cap. vlt.
c cap. 9.
d cap. 95.
e cap. 16.

*Aduersus Donatum ab altomari de vsu naturalis spiritus.* *Cap. V.*

FAllitur item Donatus ab alto mari, qui veris vsibus spiritus naturalis præteritis, illum ipsi assignat, quem nullomodo habere potest: putat enim ipsum necessarium esse, vt spiritus insiti nutriri possint. ea verò imprimis ratione mouetur, inquit enim si partes omnes, vt censet Galenus, constant ex spiritu, verè solida, & carnosa substantia, & iecur omnibus conueniens alimentũ subministrat, necesse est ipsum cum sanguine etiam naturalem spiritum eis impertire, vt non modo solidis, sed insitis etiam spiritubus quam simillimum alimẽtum suppeditet. nititur verò suam hanc opinionem, illis Galeni verbis confirmare, quæ 11. meth. *a* hunc in modum scripta reperiuntur. quoniam virium substãtia tum ex spiritu, tum ex car-

a cap. 3.

ex carnosa specie,tum solidis ipsis cõpletur:ex ijs, quæ similia sunt, moliri cuiq; suam custodiam conueniet,spiritui ex respiratione,ac transpiratione,& eo,qui ex sanguine attollitur vapore putat.n.Donatus Galenum de insito intelligere,cum inquit spiritum ex vapore.sanguinis conseruari.Ego vero,etsi, negandũ non putem,naturalem spiritum seu sanguinis vaporem,quã calidus est,concoctiones aliquantulũ iuuare,quæ potissimum fiunt a spiritibus insitis, calorẽ.n.partium ad quas tendit,ad auget,veluti & pueri,& catelli exterius admoti,nullo tñ pacto dicendum esse existimo insitos spiritus illis verè nutriri,quippe cum insitorum conueniens alimentum sit humor,qui in partibus solidis est ingenitus,vt & supra diximus,vt infra vbi de cõseruatione eorum agemus, copiosius explicabimus. cernimus.n.flãmam,cui quã simillimum esse insitũ spiritũ sæpe supra asseruimus,non vapore,aut aere, sed eo humore cõseruari, qui est in materia ardent.neq; ob hoc sequitur falsum esse quod iecur partibus oĩbus conueniens alimẽtũ subministret, siquidẽ sanguine in eo genito solidarũ partiũ humor instauratur,& eo deinde,vt dictũ est,spiritus insiti nutriuntur.Quod verò ad Galenum attinet, animaduertere oportet,quod ipse insitũ spiritũ, nomine præcipuæ qualitatis illius,frequentius, vt supra ẽt dictũ fuit, calorem innatũ, quam spiritu appellat.quodq; per sępe ita loquitur,vt plenè indicet se putare nomen spiritus influentibus duntaxat conuenire.Quare 11 meth.vbi de conseruatione spirituũ loquitur, non intelligit de insiti,vt putat Donatus,sed de influentibus tñ.cum.n.9.meth *b* dixisset tres esse facultates altericem videlicet, vitalẽ & animalem, quas seruare nil aliud,quã vitã seruare,11.meth.vt pateret,qua via essent conseruandæ,totam substantiam adinuenit, a qua ipsæ emanant,eam vero constare asseruit,ex spiritu,solidis,& carnosa specie de eo tamen spiritu intelligere uidetur,qui facultatibus inseruit,in nono libro enumeratis. Loquitur ergo de spiritu animali, uitali, & fortasse etiam naturali, non autem de insitis, hos enim potius sub calore innato compræhendit,id quod adhuc euidentius erit,si perpendantur ea,quæ 12.meth. *c* ab eodẽ Galeno subiunguntur.ibi.n. vt quomodo uires tuendæ sint rursus edoceat,tres spiritus influentes prædictos commemorat,insitos uero silentio inuoluit. de mente ergo Galeni asserere non possumus spiritus insitos naturalibus nutriri. his paucis agẽdum censui cum Donato,ne quempiam Galeni uerbis supra allatis,in eandem traheret foueam, in quam ipse incidit.integro autem uolumine opus esset, si quis uellet ostendere quot erroribus paruus ille libellus,in quo de spiritu naturali agit sit refertus,ac quoties in asserendis Galeni uerbis decipiatur, nunc ad propositum nostrum redeamus.

b cap.10.

c cap.5.

De

*De vsu spiritus vitalis.* *Cap. VI.*

SVccedit spiritus vitalis, qui cum bipartite: virtuti addatus sit, bipartitum quoq; vsum habeat oportet, Inseruit autem facultati irascibili, atq; vitali, quarum vtraque à corde exoritur. irascibili tamen, præsertim dum seruat mediocritatem, potius famulatur insitus, quam influens. ille. n. sua natura calidissimus est, & ideo facile exardescit, ac conscitatur iracundia, aliaue eius generis facultate commota. influens tamen ab huiusmodi ministerio immunis omnino non est: eum. n. veluti propagatio quædam sit spiritus insiti. si redundet in corde, vt inquit Actuar. libr primo. de
a cap. 16. spir. a facultates omnes ipsius cordis summopere fouet, atq; corroborat, & imprimis iracundiam; quin ipsa statim cum modũ excedit, hunc spiritum primò, deinde alios omnes commouet, ac perturbat: de his tamen affectibus satis superius locuti fuimus. Influens ergo spiritus duplex est, duplicemq; vsum propriè habere videtur. alter. n. vt iam diximus, cum sanguine influit a corde per cauitates arteriarum: alter verò per poros qui sunt in tunicis illarũ. qui ergo per cauitates effluit, compressione cordis, & arteriarũ ad omnes partes corporis per poros impulsus, illis calorem cordis aduehit. quo quidem, & anima corpori veluti adnectitur, seu annexa conseruatur: & ita fouetur, recreatur, atq; extollitur innatus partium calor, & non solùm opera naturalia longè quam in plantis perfectiora efficiat: sed præparet etiam corpus, atq; idoneũ reddat, vt vim sentiendi, ac mouendi, recipere, & exercere possit. Cum n. ob has causas necessarium esset, vt calor vitalis a corde in omnes partes corporis immitteretur, aliquo sane vehiculo opus erat. vt pro singularum partium dignitate, & vsu, iuste distribueretur. quãuis. n. calor talis sit, vt sua natura. sese paulatim cum adiacentibus partibus communicet: non potest tamen eo modo æqualiter, & equali temporis spatio, remotas atq; propinquas partes afficere. sanguis vero, aut alius humor eo munere fungi non poterat, quia nec ita ad motum suam ob grauitatem est aptus, nec per angustissimas vias ob crassitudinem momẽto quasi temporis, vt opus erat penetrare potest. Solus ergo superest spiritus, qui ad istud munus exequendum sit aptus ipse. n. ob suam tenuitatem celerrime moueri, & per loca angustissima facilè impelli potest. Spiritus verò qui per poros arteriarum à corde influit, viam veluti sternit facultati, quę pulsum efficit: ipsiq; medium familiare præbet, per quod diffundi, & fortasse etiam accommodatũ instrumentũ, quo agere possit. Ea ergo à corde per hũc spiritũ illapsa, complet tunicas om-

nes

nes arteriarum, seseque in earum fibras immergens, vel absque alterius instrumenti adminiculo, vel quod occulta sua vi, eas vicissim hoc ipso spiritu nunc repleat, nunc inaniat, perennem illum efficit motum, quem pulsum appellamus. Quod autem necessarium sit, hos spiritus per corpora arteriarum continuatos esse, vt ea virtus in arterias influere possit, & pulsum efficere, iam supra demonstrauimus. Cum ergo hos vsus habeat spiritus vitalis necesse est, vt dum pulsus fit, in multa copia absumatur, & in maiori adhuc eum assidue, singulisque horarum momentis per vniuersum corpus impellatur, quare nō mirum est, si tot artes, solers, atque prouida natura adhibuit, vt large generaretur, exquisitè perficeretur, & vsque ad finem conseruaretur. Eas verò & Galenus multis in locis persecutus fuit & nos etiam inferius pertractabimus.

*De vsu spiritus animalis, ac primùm quomodo sensui inseruiat, ac facultatibus rectricibus.* *Cap. VII.*

SPiritus verò animalis inseruit tum facultatibus rectricibus a Galeno dictis, quæ in cerebro resident, atque in eodem suum munus exercēt, tum sensitiuæ & motiuæ, quæ in totum corpus diffunduntur vt ergo hos vsus omnes explicemus, ab eo quem sensitiuæ præbet exordiemur. Porrò cum sentire, vt inquit Aristot. 2. de an. *a* fit quoddam pati, instrumentum illud ad sentiendum aptissimum erit, quod ab externis sensibilibus facilè affici poterit, quippe hanc ob caulam existimat Galenus 8. de vsu par. *b* & 7. de decr. *c* cerebrum quod facultatis sensitiuæ principium motiuæ, & neruos sensui inseruientes, illis qui motui famulantur, quod enim inquit mollius est, duro facilius immutatur, renuisque substantia, vt ait ipse primo de diff. feb. *d* promptuis alteratur, quam crassa. his vero spiritibus nihil est in corpore, quod facilius affici possit, nihilque in quo promptius, & celerius externæ qualitates imprimētur. Etenim tenuissimi sunt, quasique incorporei, & in eis præsertim cum a cerebro egrediuntur, nulla fere est primarum qualitatum exuperantia, vti superius diximus. in singulis vero sensorijs facultati inhærenti penitus affines redduntur, & intimi, atque potentia similes proprijs ipsorum sensibilibus. proinde verò qui in oculo est, propter suā perspicuitatē, ac lucem amplissimus est ad colores recipiendos. qui in auribus, quia aereus est, & sonitu omni priuatus, ad recipiendos sones. qui in instrumēto odoratus, quia vaporosus est, & nullā qualitate præditus, ad recipiendos odores. qui in lingua, quia expers saporis est, ad recipiendos sapores. Et demum qui est instrumento tactus, quia alijs crassior est, & non actu, sed potentia calidus, aut frigidus, ad-

a tex. 118
b cap. 6.
c cap. 5.
d cap. 1.

dus, ad recipiendas factiles qualitates. species vero sensibiles in his impresse, statim a sensibus recipiuntur, atque per gradus veluti quosdam, ad eos spiritus qui sunt in ventriculis cerebri ascendentes, semper puriores redduntur. Et ideo in illis ponebat Auerroes in lib. de mem. quinque ordines. primum. n. ad sensum communem perueniunt; deinde ad phantasiam, postea ad alias facultates, quæ ibidem munus suum exercent. quo. n. ipsæ præstantiores sunt, eo magis immateriales existunt, & iccirco tenuioribus spiritibus egent, vt diffundantur, ac speciebus magis depuratis, abstractisq; , vt ab illis perficiantur. propterea verò dicebat Galenus
e cap. 13. 8 de vsu par. e bonitatem ac perfectionem intellectus qualitati potius horum spirituum, quam multitudini tribuendam esse. cum.
f cap. 17. n. multitudine exuperant, inquit Actuar. primo de spir. f edunt functiones perdurantes magis, cum verò tenuitate pollent, magis acutas. quem sensum habere etiam videntur dicta Galeni in
g cap. 12. arte medic. g vbi intellectus subtilitatem, subtilitati substantiæ cerebri, tarditatem vero crassiditudini eiusdem putat esse referendam. Etenim substantia cerebri subtilis, hoc est calida & sicca, non tamen terrea & ignea, sed ignea tantum, aut ignea & aerea, robustam facultatem cogitandi producit, & spiritus tenues ac puros, qui sunt optima illius instrumenta. Quomodo autem mutata horum natura, mutetur quoq; actiones huius facultatis docet Actuarius in loco paulo ante adducto. Etenim inquit, hinc sciendi discrimina emergunt, ingeniiq; sagacitas, & acumen, tum memorandi ac reminiscendi vis, & imaginationum functiones suscipiendis formulis idoneæ. nos tamē differentias vsuum horum spirituum, cum propemodum infinitæ sint in præsentia exactus perpendendas, seu perquirendas esse non putamus.

*Quomodo spiritus animalis facultati motiuæ famuletur.* Cap. VIII.

EX his ergo patet quomodo spiritus iste sensitiuæ ac rectrici facultati inseruiat. quem vero vsum ad motum habeat, qui a voluntate pendet, nunc est dicendum. scribit Ar. in lib. de com. an.
a cap. 5. 6. & 7. mo. a & Alexr. in lib. de an. hunc fieri eo quod ob iucundam aut molestam perceptionem eius quod presequendum est, aut fugiendum, Innatus spiritus calefiat, aut refrigeretur, rarefiat, seu densetur, proindeq; facultati motiuæ obediens, cætera eius instrumenta, hoc est neruos trahat, ac pellat: ex paruo autem, huius spiritus motu in corde facto, maximam in toto corpore, aut in parte illius fieri commotionem: non secus atq; fieri soleat in prora nauis gubernaculo illius paulum inflexo. Existimant ergo necessarium

esse

esse spiritum vt corpus moueatur, quod rationi valde consonum esse a nobis sæpe dictum fuit. maximè verò dubitandum est, nunquid eiusmodi spiritus a causa ab ipsis posita commoueatur. quippe nullo puncto fieri potest, vt debilis ille calor ab imaginatione, seu intellectione genitus, tam paruo temporis momento spiritum adeò rarefaciat, vt eius vi corpus impellatur, atque commoueatur. neque si id contingeret, cerneremus mærentes, ac lætantes, calidos & frigidos, iucūda animo versantes & terribilia, omnes ad arbitrium suū modo moueri, modo quiescere. aut cum huiusmodi affectiones ad vniuersum corpus pertineant, fieri motum in vna tantū parte. Sed ista nimis aperta esse vidētur, ad rem redeamus. Galenus existimat quidem vim motiuam a cerebro per totum corpus transmitti, vt patet 7. de decr. b Et in lib. quod sang. in art. cont. c non tamen satis constitutum habet nunquid ipsa in suo opere peragēdo spiritibus vtatur, necne, imo & 7. de decr. & alibi, vt supra diximus, apertè asserit spiritus animales per neruos non influere. Et in libro de causis respir; vbi exemplis alias causas motus explicat, nihil prorsus istorū meminit. Inquit enim voluntatem equiti similem esse, qui habenarum motu equos impellat, habenis similes esse neruos, & musculos equis. si enim putasset spiritus in hac functione necessarios esse aliquid sanè huiusmodi in exemplis posuisset, quot ipsi proportione respōderet, sed exempla illa alijs etiam de causis parum quadrare videntur. si itaque locus iste ex Galeno explicandus sit, dicendum erit facultatem motiuam per neruos, & musculos diffundi, & occulta sua vi; eorum fibras vicissim intendens, atque remittens membra mouere, nos tamen supra probabilius esse diximus spiritus hos a cerebro per neruos ad omnes corporis partes influere, & ipso etiam Galeno auctore, prima esse animæ instrumenta, non solùm ad sensus omnes, sed etiam ad motus, qui ex appetitione fiunt. Nunc verò addendum est, vel eos per neruos ac musculos illabi, & iter tantum motiuæ facultati præparare, atque accommodare. vel præterea etiam instrumenti munere fungi. quemadmodū enim magnes si aptum medium nanciscatur, ferrum confestim ad se trahit, absque alterius instrumenti ope: ita quis dicere posset, facultatem motiuam per hos spiritus ad principia musculorum delatam, sine alio instrumento, fibras illorum contrahere, ac partes ipsas mouere. Quia tamen, & facultas motiua maiorem affinitatem habet cum hoc spiritu, secum genito, quàm cum musculis ipsis. Et cernimus in rebus natura comparatum esse, vt aliquibus medijs extrema, atque contraria iungantur; probabilius est facultatem illam, quæ omnino incorporea est, mouere neruos ac musculos, qui penitus corporei

b cap. 8
c c. vlt.

ſunt, & non multum ad motum propenſi, hiſce ſpiritibus qui naturam planè mediam ſortiti ſuere. Et nō ſolum ſpiritus motiuę virtuti viam accomodare, vt diffundi queat, ſed eā quoq; ſe ſe in ipſos inſinuare: modoq; ad has, modò ad illas muſculorum fibras, veluti eques equum in quo vehitur, eos impellere. fibris verò contractis ac relaxatis, motum aere, At dicet aliquis, ex hoc ſequetur, quod corpus temporis momēto locum mutabit, quod abſurdum eſt: certum.n.eſt, quod ſtatim cum volumus, partes noſtri corporis mouemus, quare ſi motus fiat eo quia facultas motiua impellat ſpiritus in muſculorum fibras, temporis puncto huiuſmodi impulſionem fieri oportebit. attendendum tamen eſt, quod cum pars aliqua horum ſpirituum per neruos ac muſculos ſemper diſperſa ſit: quę alicubi eſt, ob ſuam procliuitatē ad motum, poteſt ſtatim aut ferè ſtatim ad proxima loca compelli, & motum incohare. dū verò motus continuatur, noui ſemper ſpiritus à cerebro cōfluunt atq; ita quamuis ſpiritus tempore moueantur, quia tamen celerrimi ſunt, continuus fit motus, & ſtatim cum volumus incohari videtur. Hoc verò totum perbelle a Lucretio. *d* ducta tamē ratione ex ſuis principijs, hiſce carminibus expreſſum fuit.

*d* lib. 4.

*Ergo animus cum ſeſe ita commouet, vt velit ire*
*Inq; gredi, ferit exlemplo quæ in corpore toto*
*Per membra, atq; artus animali diſtinta uis eſt.*
*Et facilè eſt factu, quoniam coniuncta tenetur.*
*Inde ea proporro corpus ferit: atq; ita tota*
*Paulatim moles protruditur, atq; mouetur.*
*Præterea tum rareſcit quoq; corpus, & aer*
*Scilicet vt debet, qui ſemper mobilis extat,*
*Per patefacta venit, penetratq; ſoramina largus,*
*Et diſpergitur ad partes ita quaſq; minutas*
*Corporis: hinc igitur rebus fit vtrinq; duabus*
*Corpus vt, ac nauis, velis, uentoq; feratur.*
*Hæc tamen illud in his rebus mirabile conſtat,*
*Tantula quod tantum corpus corpuſcula poſſunt*
*Contorquere, & onus totum conuertere noſtrum,*
*Quippe etenim uentus ſubtili corpore tenuis*
*Trudit agens magnam, magno molimine nauim.*

*De ſpiritu uentriculi. aduerſus Actuarium.* *Cap. IX.*

QVamuis in ſuperiori libro, vbi prima genera ſpirituū inuenta, & explicata ſunt, nō ignorarē multos celebres medicos, aliter atq; ego opinatos fuiſſe: diſputationem tamē aduerſus illos differen-

differendam ſtatui quouſq; de eorum vſibus egiſſem: quia & ipſi ſuas opiniones his præſertim comprobare nituntur: Et nos eaſdē quoq; eas confutare debemus, nūc ergo vſibus expoſitis, antequā ad reliqua pergamus, videndum eſt, nunquid numerus ipſorū rectè à nobis determinatus fuerit, nec ne. primumq; an prout Actuarius aſſerit primo *a* & 2. *b* de ſpir. tribus à nobis poſitis, hoc eſt naturali, vitali, & animali, ſpiritus ventriculi addendus ſit; inquit. n. hunc ſpiritum in ventriculo oriri, ex alimentis in eo receptis: vehiculumq; eſſe facultatis illius, quę particulatim cibaria appetit: atque frigidū eſſe & humidū, ſi cum alijs ſpiritibus conferatur, qui deinceps ſequuntur. quod quidem rationi etiam conſonum videtur; veluti n. inter ſpiritus recipimus vaporem ſanguinis, eo quod aptus ſit ad nutriēdum ſpiritum vitalem, & animalem. ita & hūc quoq; eadem rationē inter eos recipere debemus. alimentis. n. in ventriculo receptis, ac præſertim vino generoſo, ſtatim vires omnes recreari ſentimus, nō herebe aliam ob cauſam, niſi quia mihi in vapores facilè vertuntur, qui ad cor, & ad cerebrum aſcendentes inſtaurant ſtatim, atq; reficiūt ſpiritus vitales, & animales. Iſta tamen ſententia recipienda non eſt, quia vel putat Actuarius hūc ſpiritum inter influentes ponendum eſſe, vel inter inſitos, non inſitos. non inter inſitos, quia ſi inſitus uentriculi per ſe vnum genus efficeret, cum nulla pars ſit in corpore, quæ ſuum non habeat, longè plura genera, quam quatuor ponenda eſſent. de inſitis tamen haud quaquam loqui videtur, ſed apertè hūc inter influētes reponere. hi verò à natura geniti ſunt, vt facultatibus influentibus inſeruiant: nulla aūt facultas eſt, quæ a ventriculo ad alias partes feratur, vel n. inſite in eo ſunt, vel ad ipſum aliunde emanat, quare ſi influens ſit, fruſtra a natura genitus erit. ſpiritus ergo qui eſt inſtrumentū facultatis appetētis cibaria, nō eſt vapor ille rudis, ex alimētis genitus, dū in ventriculo con coquuntur: ſed ſpiritus in tunicis inſitus, aut ad eas a cerebro per neruos delatus. non valet autē rō ſuperius allata, quia nō ponimus vaporē ſanguinis inter ſpiritus, eò quod ex eo, alij ſpiritus nutriantur, quia eadem ratione aerem quoq; oderes, & alias res externas ſpiritus appellare oporterēt. ſed qa, vbi ſuo loco oſtenſum fuit, facultati naturali influēti deſeruiat.

*a* cap. 6.
*b* cap. 7

## *Contra Manardum de ſpiritu naturali.* Cap. X.

ALij verò ſunt qui putent tot ſpirituum genera admittenda non eſſe, quot a nobis ſuperius poſita fuere. Manardus. n. naturalem ſpiritum de medio tollit. A rgenterius vero ſimul verò ſimul & animalem. primum ergo in mediū veniāt Manardi, *a* rones

*a* lib. 13 Epiſt. 1.

deinde eas, quæ ab Argenterio afferuntur examinabimus. Earum prima est, spiritus naturalis, non est ponendus, vt eo facultas naturalis à iecore ad alias partes vehatur, quia ipsa omnibus in partibus est insita: ergo si ponatur, frustra id fiet. Secunda est, si spiritus naturalis esset, gigneretur ex vitali, quemadmodum & animalis. at ex eo gigni non potest: non probat connexum, quod tamē probandum erat, sed solùm assumptum. inquit. n. si gigneretur ex vitali, multę eędemq; magnę arterię ad iecur tenderent, & huic spiritui materiam subministrarent. ex dissectionibus tamen patet admodum paruas esse, quę ad iecur feruntur. Tertia, est, nulla in iecore cauitas est, quemadmodum in corde ac cerebro, ergo deest locus in quo spiritus iste fieri possit. Quarta, nulla est via, per quā vbi genitus sit, valeat ad membra deferri, nisi quis dicat eum per venas cum sanguine transire: quod tamen nec corpus venarum patitur, vnica tantùm tunicę cōstructum, nec motus indicat, qui venę non secus atq; arterię deberet adesse. Vltima est, aeri via nō patet, quo sicuti animalis & vitalis nutriri possit. quare, inquit, cum nec finis adsit, per quem gigni oporteat, nec materia ex qua vel generari, vel cōseruari possit, nec locus idoneus in quo gignatur, nec via per quam cum membris copuletur, concludere oportet ipsum non reperiri. His verò Manardi rationibus, si quis accuratè pertegerit ea, quæ iam in hoc opere scripta fuere, iudicabit, ut arbitror, pro maiori parte satisfactum fuisse. difficultas. n. quam habet in prima ratione, supra vbi de vsu spiritus naturalis egimus penitus ablata fuit: nam, vt prætereamus modo, quæ dicta fuerunt de spiritu qui in testiculis, ac vasis seminalibus oritur, & de eo tantum loquamur, qui ad iecur pertinet, indicata quidem fuit facultas, quæ ab ipso per hos spiritus ibidem genitos per venas diffunditur. materia vero ob cuius defectum ipsum non dari secunda ratio cōcludit, in sequenti libro exquisitè aperietur. Eam. n. non præbet cor, sed iecur: quippe cū ex sanguine fiat magis puro atq; syncero. De loco autem in quo gignitur quis dubitabit? si. n. in iecore est locus vbi fiat sanguis, erit & ubi fiat spiritus: cum sanguis ob suam crassitudinem ampliorem locum quam spiritus postulet, in quo contineatur. Via etiam aperta est, fertur. n. simul cum sanguine per venas: nō dissipatur verò, licèt venarum tunicę tenuiores sint, quam arteriarū, quia vitali spiritu crassior est, frigidiorq; ac prætereà ita cum sanguine commistus, vt vix adeo explicari possit, non ob id tn sequitur venas perinde, vt arterias agitandas esse: siquidē per venas non fertur facultas vitalis, veluti per arterias. Aerem vero seu perspiratum satis huic spiritui suppeditant arterię. trahūt. n. vt ait Galenus in lib. de vsu pul. *b* & a venis, & ab alijs partibus omnibus: eisdemq;

b cap. 5.

eisdemq; iugiter suum spiritum, atq; calorem impertiunt. Cũ ergo finis apertus sit ob quem fit, non desit materia qua sustentetur non locus in quo gignatur, nec via per quam in vniuersum corpus influat, aut modus quo possit conseruari, constat Manardi opinionem rei naturæ, seu rationi consentaneam non esse.

*Rationes Argenterij de numero spirituũ afferuntur simul & confutantur. Cap. XI.*

ARgenterius verò in suo libro de somno, & in 2. suorum commentar. in artem medic. multis rationibus primùm mẽtem Galeni de numero spirituum peruertere conatur: deinde ostendere influentem vnum duntaxat esse. Eas vero omnes ordine ab eo proposito nunc recensere, ac confutare aggrediar. cũ ergo primo inquit spiritus non esse tres, quia Galenus id non probat, sed dubitat de naturali negari posset connexum, non.n. sequitur ex eo, q͂d assumptum est, Eo tamen concesso, respondemus id à Galeno si non explicitè, implicitè saltem ostensum fuisse: rationes.n. quibus nos vsi fuimus ad probãdum numerum spirituum, ab eo quoquomodo acceptę fuere. Eũ verò de naturali dubiè locutum fuisse dicimus, tum quia nõ adeo apertam solertiam adhibuit natura pro generatione illius, veluti pro generatione vitalis & animalis; tum etiam quia illius vsus obscurior est: nusquam tamen ipsum negasse, quinimmo ita, sæpe locutum fuisse, vt ex illius verbis eius necessitas planè colligi possit. Rursus Galenum ibidem repræhendit, eo quia 12. meth. *a* dixerit de animali spiritu magis euidentem esse demonstrationem, quam de vitali. At ex quibus sumitur? inquit; excussis.n. oĩbus eius libris, nulla alia ratio reperitur, nisi ea quę sumitur à plexu retiformi. verũ si ipse paulo diligentius Galeni libro uoluisset, alias profectò adinuenisset. Quid? nõ ne 7. de decr *b* quod vulneribus in cerebro inflictis, quæ vsq; ad ventriculos penetrẽt, deperdant animalia sensum, & motum, & paulo postea vtrumq; recuperent, concludit Galenus dari spiritum animalem, qui primum sit facultatis sentientis instrumentum? nonne idem quoq; ostendit ex dilatatione pupillæ, quæ fieri solet altero oculo clauso? & ex eo item quod actio animalis omnis aboleatur, adeo compresso cerebro, vt eius ventriculi claudantur? sed verum sit quod dicitur ab illo. nulla alia ratio penes Galenum sit istud ostendens; quam ea quę sumitur a plexu retiformi, quid ex hoc sequetur? At inquit Argenterius huiusmodi plexus non est in hominibus, aut certè non ita euidens, vt in brutis. quod sane à Vesalio lib. 3. *c* accepisse videtur. age tamen (quamuis non desint Anatomici, qui huiusmodi plexum in basi cerebri, prout a Galeno describitur, sere-

a cap. 5.
b cap. 3.
c. cap. 4

se reperisse testentur) concedatur & hoc:si.n.ex plexu retiformi nō possit, saltem ex chorordibus inferri poterit, qui omnium consensu, in vtrisq; cerebri anterioribus ventriculis ex arterijs contexti reperiuntur. ad hos ergo rationem Galeni conuertemus, si in basi cerebri non sit rete mirabile. Verum quia ipse quoque animaduertit in hoc suo argumento parum roboris inesse, ad alia confugit. inquit.n. non fit spiritus in reuolutione vasorum spermaticorum, ergo neque in plexu prædicto. Et si huiusmodi retia necessaria essent ad generationem spirituum, essent etiam in corde pro generatione spiritus vitalis. at prima ratio, etsi ea de causa planè infirma sit, quia similia statuit, quæ valde dissimilia sunt, ea tamen tota concessa, nihil absurdi sequitur. veluti enim in arterijs constituentibus plexus in cerebro existentes, præparatur spiritus vitalis, qui postea in cerebro fit animalis, ita in varicoso assistente præparatur vitalis & naturalis (ad huiusmodi enim vas construendum coeunt simul vena & arteria) qui in testiculis deinde, ac vasis seminalibus cum crassiori materia seminis, perficiuntur adeò, vt generationi inseruire possint. illi tamen non efficiunt aliud genus spirituum, ab enumeratis superius: quia vt in secundo libro ostendimus, inter naturales influentes reponuntur. Cum verò addit huiusmodi retia in corde etiam esse debere, apertè decipitur, quia vniuersè assumit, quod sufficit in parte verum esse, singuli enim propriam materiā habent, propriumque generationis modum, quare peculiaria etiā instrumenta requirunt, in quibus ipsorum materia elaboretur. Tentat secundo hos spiritus destruere, quod Galenus modo afferat eos ex vitali spiritu fieri, modò ex aere inspirato, & quandoque ex sanguine: idque absurdum esse existimat, quod summopere necessarium est. Etenim vt sustentetur spiritus animalis indiget his tribus fontibus, e quibus sui alimenti materiam hauriat, quemadmodū in sequenti libro declarabitur. Leue etiam est argumentum ab eo tertio loco positum, siquidem concludit hunc spiritum nō reperiri, quod varia loca assignauerit Galenus, pro generatione ipsius. nā ea quæ paulatim fiunt, non possunt recipere exactam perfectionē, vbi à principio inchoantur: veluti enim alimentum prius in ore mollitur, deinde in ventriculo magis elaboratur, & demum in iecore perficitur, ita si dicat Galenus hunc spiritum prius in venis, in arterijs, & in substantia cerebri inchoari, deinde in anterioribus vētriculis magis elaborari, & in medio denique ac postremo perfici, ipsum de medio non tollet: varietas enim locorum pro origine ipsius necessaria est. Quartum argumētum adeò insulsum est, vt duorum alterum necessariò indicet, vel hunc ignorare, quæ illi etiam sciunt, qui medicinam à limine tantum salutauerunt, vel tanto

desiderio teneri condendi nouas sectas, vt veritati quasi laruas præ tendens, aciem ingenij suos libros legentium, conetur perstringere, & hebetare. Quis enim adeò ignarus est omnium bonarum artium, qui non intelligat animales facultates omnes agere vel non agere ex voluntatis imperio? non sufficit ergò semper adesse spiritum, sed vt præcipua causa requiritur voluntatis assensus. Quintæ & sextæ rationi superius vbi de vsu huius spiritus egimus, cumulatè satisfactum fuit. Septimo inquit dilatationem pupillæ, quæ fit altero oculo clauso, non probare hunc spiritum esse, eo quod influat per arterias, & non per neruos. decipitur verò quia arteriç, quæ feruntur ad oculum, vel internæ sunt, vel externæ. externæ non possunt efficere dilationem pupillæ, sunt enim in coniunctiua tunica. Internæ verò quemadmodum scribit Galenus. 16. de vsu par. d & 4. de loc. aff. e earum sunt propagines, quæ in anterioribus cerebri ventriculis plexus choroides constituunt. harum verò ratione fieri nõ potest vt altero oculo clauso, alterius pupilla dilatetur, quia iuxta oculum coniunctæ nõ sunt quemadmodum nerui visorij, sed iuxta iugulum. Quare nisi nouam sibi confingat iste humani corporis structuram, fateatur necesse est, hæc sua esse deliramenta, sententiam verò Galeni labefactari non posse. Octauo inquit si plures essent spiritus proprijs singulis actionibus, non possent fieri actiones, quia per somnum, vigiliam, iram, & alias animi perturbationes cõfundũtur, nec possunt subito separari. At respondere oportet, quod dubio procul vehementes animi perturbationes actiones omnes impediunt: ira. n. perciti delata ante oculos non vident, quoq; nõ minima causa huiusmodi læsionis incompositus est & inordinatus spirituum motus. Si verò ordinem seruent, motuque composito ci tantur, quamuis inter se confusi, seu cõmissi sint, suis tamẽ facultatibus obedient, seu dormiunt animalia, seu vigilent, vt in præcedẽti libro dictum fuit. Nono inquit, si actiones natura diuersæ postulant suum spiritum proprium, cur Galenus manifestè non ponit naturalem? Huic verò interrogationi sæpius factæ, respondere iterum oportet Galenum sæpe manifestè potuisse illum naturalẽ spiritum, qui manifestis functionibus est necessarius: de eo autem qui actioni minus apertæ deseruit, haud ita clare locutũ fuisse, difficultates ergo ab eo primo loco positæ, hunc in modum sunt enodandæ, Sed addit postea & alias, in quarum prima vnum esse spiritum concludit, quod innatum calidum sit vnum, incidit verò in eã fallaciam, quæ a secundum quid, ad simpliciter a logicis dici consueuit inquit enim Galenus calidum innatum, & insitum spiritũ idẽ esse, non loquitur tamen de spiritu absolutè & generatim sumpto, vt Argenterius assumit. non obscuræ igitur confutationi subiacet

d. c. 12.
e. c. 2.

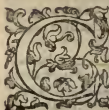
prima

prima ista ratio, secunda item nullius est efficaciæ, vult enim diuersas actiones indicare vnum instrumentum, cum penitus oppositũ sensu deprehendatur, quid enim? Nonne oculis videmus, audimus auribus, & alias huiusmodi functiones alijs instrumentis transigimus? Tertia concludere videtur spiritum vnicum esse, eo quòd vnicum sit alimentum, hoc est materia ex qua fit. inquit enim vt vnũ est nutrimentum ex tota massa humorum, sic vnus est spiritus, qui ex tota massa cõsurgit, quod quidem si sibi voluit Argenterius, planè est irridendus. hac enim ratione cuncta vnum essent, quia vnica est materia ex qua fiunt. Sed quia addit spiritus non mutare species licet mutent temperamentum, quemadmodum non mutant humores, mihi omnino inepte videtur. flaua bilis ergo specie non distabit à sanguine, & a reliquis humoribus, cuius oppositũ statuunt
f. 25. & 26. reliqui omnes simul cum Hippocrate in lib. de nat. num. ostẽsum tamen fuit supra à nobis, spiritus non ob id tantùm, quod temperationem mutet, mutare speciem, sed alijs etiam de causis. Quatta ratio est spiritus insitus in singulis membris vnius est naturæ, ergo & influens qui insitum conseruet, & auget. huius connexum negari debet, neque enim si insitus sit vnus, necessarium est vnum quoq; esse influentem. influentes enim non solùm ad insitorum conseruationem comparati sunt sed alios multos vsus magis præcipuos habent, prout superius demonstratum fuit. Quinta ratio omni probabilitate caret, putat enim partes ac facultates diuersas spiritu vniendas esse, quasi spiritus efficere possint, vt in vnum coeant partes inter se omnino diuersæ, fallitur verò quia non corpus est, sed anima, quæ diuersas partes cõtinet, ac facultates. Postremo ait Aristotelem scilicet de gen. an. g idẽ sentire. scribit philosophus quod
g. c. vlt. veluti nonnulla artium instrumenta ad plura vtilia sunt, vt in excussoria malleus & incus, sic in rebus a natura institutis spiritus varium exhibere vsum. Ex his ergo putat iste posse inferri spiritum vnum esse, qui omnibus animæ facultatibus inseruiat, apertè autẽ decipitur, quia doctrinæ etiam Aristotelis inhærentes, dicere possumus similitudinem illam, non de indiuiduo, sed de genere, aut specie mallei prolatum fuisse. malleo siquidem multa fiunt, determinato verò mallei genere, fiunt determinata, quod idem quoque de spiritu dicendum est. nihil ergo ex eo loco colligere potest Argenterius, quo suam opinionem comprobare possit. obijcit alia quoq; nonnulla, quibus cum abundè supra satisfactum fuerit, conuenienter iam & nugis illius, & huic libro finem imponemus.

# DE SPIRITIBVS LIBER QVARTVS.

## In quo agitur de conseruatione spirituum.

*De conseruatione spiritus insiti.* Cap. I.



CVm itaq; spiritus tot ac tales in humanis corporibus vsus exhibeant, vt eos seruare nihil ferè sit aliud, quam vitam non modo ipsam producere, sed eam iucundissimam reddere, operæ precium fuerit, hoc quoq; in loco inuestigare quo in sanis corporibus conseruentur: & si a naturali statu desciuerint, in pristinum aut etiam meliorem restituantur. Primum itaque de omnibus generatim statuendū est, quod vt conseruentur teste Galeno 11. meth. *a* requirunt quemadmodum partes solidæ & humores, propriam pro natura sua, moderationem in quali, & quanto: quamuis. n. copia ipsorū, magis quā inopia naturæ congruat, vtraq; tñ abesse debet. si. n. conuenientem quantitatē, debitāq; temperiē seruauerint: neq. nimis tenues, crassi, aut obscuri fuerint: neq; in se quicquā admissum habuerint, dispar q. sui, aut dissimile: nec venenata aliqua qualitate affecti fuerint, diu sanè cōseruari poterūt, pbeq; suis muneribus fungi. Insitus ergo spiritus (ab eo. n. hic ēt lucidi oris doctrinę grā initiū faciem⁹) vt tātus sit quātus naturæ cōuenit, validā cām efficiētē, aptāq; materiā exigit. porrò cā efficiēs est calor non mō sui ipsius, sed ille ēt q in Partibus solidis insitus est, q vt sępe diximus, eius ignis calori si qui in lucernę funiculo est accensus. Materia aūt duplex est, remota, & proxime: remota est bonus sanguis: mitius remota sunt duæ primæ humiditates, quarū meminit Galenus 7. meth. *b* Et Auicē. prima primi c. de humor. quarū prima in exitibus venis est, & arterijs desinētibus in partibus solidis, secūda verò roris instar per partes solidas dispersa est, pxima verò sūt aliæ duę humiditates, & pręsertim quarta, quę solidarum partium, vt inquit Auicēna, cōtinuationem seruat, quęq; radicalis iure optimo dici cōsueuit, cū in primo ortu, a semine ipso originem ducat. hæc. n. alendis hisce spiritibus non minus idonea est, quàm alendis flammis humor ille qui in lignis, atque lucernę funiculo reperitur. si itaque validus fuerit calor, a quo hi spiritus fiunt: & materia idonea neque deerit, neque nimis redundauerit, moderationem in quanto seruare poterunt. Verùm quemadmodum nouus semper

*a* cap. 1.

*b* cap. 6.

spiritus producitur, vt prius constitit: ita perpetuò & ipse, & humidum absumitur, quo solidę partes madent: quare necesse est vt ex venis semper familiare sibi alimentum attrahant, concoquant, & in suam naturam conuertant. qui autem in venis est spiritus, in solidarum partium substantiam mutari nequit: ea. n. est natura spiritus, vt quo magis concoquitur, magis attenuetur, non poterit ergo reuera insitum spiritū nutrire. quod sanè ex verbis ēt Aristo-
c cap.8. telis in libro de resper. c colligi potest. spiritū.n. internum ignē nutriri non posse asserit, sed alimēto. si quod vero, aut ex naturali spiritu aut ex vitali ipsi additamentum fiat, appositio potius similis substantiæ, quā vera nutritio censenda erit. Cęterū vt in quali moderationem seruet, & ex se efficit, & pulsus ipsi auxilium affert. cū. n. spiritus iste a calore innato nō differat, erit, vt docet Galenus in
d cap.6. lib. de tr. d substantia per se mobilis & semper mobilis, quare in plātis in quibus non est pulsus, per se conseruabitur, alimento. n. vt in
e cap.3. quit Arist. in lib. de resp. e refrigeratur: suo autē motu expellit excrementa, & perspiratum liberum in toto corpore conseruat. in perfectis autem animalibus in quibus maiori opus est difflatione, accedit pulsus auxilium. Etenim quamuis tenuiore excrementa abijciantur eo motu caloris innati, qui fit a partibus internis ad externas: crassiora tamen, quæ & facilè putrescere possunt, & calorē magis acrem, & præternaturalem reddere, seu etiam extinguere, valentiori impulsione, atq; attractione egent: eiusmodi verò fit a
f cap.4. pulsu. arteriæ. n. cum se aperiunt, ut inquit Galen. in lib. de vsu pul. f ad se vndiq; attrahunt. Cum vero contrahuntur in omnem partē
g cap.3. expellunt. quamobrem in eodem lib. g scriptum reliquit Galenus ex pulsu idem pręstari calori illi, qui in toto est animali, quod ex respiratione vni prestatur cordi. id quod de ventilatione tantū intelligendum est: pulsu siquidem partes calefiunt vt ibidem asserit Galenus, non refrigerantur quemadmodum cor ob respirationē.

*Quomodo si insitus spiritus, à naturali statu recedat, recesserit ve in pręstitum, aut meliorem sit restituendus. Cap. 11.*

CONtingit verò qnq; vt spiritus iste a naturali statu recedat: seu quod eorum cura haberi debeat, in quibus ab ortu sit lapsus. quod quidem veluti multis de causis fieri potest, ita quoq; poterit multis indicijs depræhendi. recedit. n. a naturali statu, vel ratione sui, vel loci in quo mouetur. ratione sui, si paucus sit, aut multus, nimis calidus aut frigidus, nimis crassus aut tenuis, aut venenata aliqua qualitate affectus, ratione verò loci, si meatus in quibus mouetur, adeo aperti sint, vt facilè euanescat, ac dissipetur: vel adeo

clausi,

clausi, ut libere moueri, ac perspirare nō possit. signa verò quibus huiusmodi causę innolescunt ac distinguuntur, multa sunt: ut debilitas omnium facultatū, ac prę̨sertim naturalis, mala nutritio prauus color. nimius corporis tumor, atq; huiusmodi alia, quę hic vbi ista obiter tractamus, non putamus omnia recēsenda esse, aut exactius distinguenda. Si ergo paucus sit perpendere oportet, an efficiētis vel materiæ, aut vtriusq; vitio eius paucitas proueniat. si. n. innatus calor languidus sit, qualis in conualescentibus esse solet, non modo nō poterit ea, quę praui sunt succi, aut ad concoquendum difficilia, sed neque etiam optima alimenta adeo superare, ut solida instauret, & spiritum hunc, ut opus esset, copiosum gignat. si itaque uitium sit in materia, primum humores iam geniti sunt expurgandi, mox bonis alimentis exhibitis, ut subinde bonus fiat sanguis dare operam oportet. semperq; animaduertere, ut alimenta habeant ad calorem innatum debitam ac conuenientem proportionem: si. n. debilis sit calor, alimenta pauca esse debent, cōcoctu facilia, paucis excrementis referta, non crassa, aut uiscida: si uero, ut in athleticis corporibus esse solet, ualidus sit, boni quidem succi ea esse debent, sed crassa, ac uiscida: alioqui. n. ob caloris robur, spiritus ex eo genitus statim resolueretur, dissipareturq; at si innatus calor languidus sit; cōsiderare oportet an talis sit ratione morbi, uel ætatis, uel temporis anni, seu etiam erroris in uictus ratione commissi: primoq; morbum curare, rationem uictus corrigere. &, ut uno uerbo dicā, causam remouere: postea uerò moderatis exercitationibus, balneis, tractionibus, ipsum paulatim augere, atq; si opus fuerit, medicamentis etiam aliquibus corroborare. Nimius autem nō erit hic spiritus, nisi in plethorico affectu, quo tempore sanguine in multa copia detracto, affectus tolletur, & spiritus huius mediocritas restituetur. sit item nimis calidus aut frigidus, crassus aut tenuis, ratione efficientis, uel materię. temperies n. ac constitutio illius, sequitur temperiem partium in quibus continetur: atq; alimentorum quibus ipse instauratur. intemperies ergo curanda, aut corrigenda erit, & si ex materia uitium id oriatur, alimentata mutanda erunt. si uenenata quapiam affectus sit qualitate cuiusmodi ea est, quæ fluit ab aere pestilenti, atq; corrupto; causa primū remouenda est, deinde alexipharmacis intus & extra datis ipsi est repugnandum. Et denique si meatus nimis aperti sint, aut clausi, adeò ut spiritus nimis resoluatur, aut separati ab illis uste fuligines non possint, iusta doctrinam traditam a Galeno 3. de san. tu. 4 ad mediocritatem sunt reducendi. a ca. 10.

*De conseruatione spiritus naturalis.* Cap. III.

SPiritus quoq; naturalis requirit materiã,& causam efficientem vt conseruetur:ipse.n.non secus ac alij cito euanescit, atq; resoluitur,& ideo necesse est vt assidue instauretur,ac reficiatur.Illius ergo qui in iecore,ac venis continetur, materia apta est sanguis, in
a tex.19 quo quatuor humores,ut inquit Hippocrates in lib.de nat. hum. *a* probè commissi sunt,& pares mutuam facultatem copiamq; mediocriter se habent.huiusmodi autem est ille de quo loquitur Aui
b cap.8 cenna in primo.de medic.cord. *b* cũ inquit ex sanguine claro,temperatę substantię & complexionis splendidum,ac mundum spiri
c cap.5. tũ in multa copia gigni,& Galenus in lib.de vtil.resp. *c* dicit.n hũc spiritum esse effumationem,nõ cuiuslibet sanguinis,sed benigni. Causa aũt efficiens est facultas emanans à tota substantia hepatis, ab ea parũ diuersa,quę sanguinem efficit.hic n.spiritus nihil aliud est,q̃ optima quędã absolutio,perfectioq; sanguinis. si ergo huiusmodi facultas valida fuerit, materia autẽ prędicta,nec nimia,nec pauca,spiritus naturalis, quo ad quantitatem mediocriter se habebit.Temperamentum vero naturale illius pulsu præsertim cõser-
d cap.5. uatur.arteriarũ.n.actio vt inquit Galenus in lib.de vsu puls. *d* ad oẽs partes corporis peruenit: quare hos quoq; spiritus moderate commouendo,ac ventilando,ab excrementis expurgat,& in suo naturali statu conseruat.Sciendum tamen est,quod quamuis hic spiritus ex sanguine perfecto potissimũ fiat,augeri tñ potest,& quodãmodo instaurari ex eo vapore qui in ventriculo gignitur cũ alimẽta concoquuntur, dũmodo ipse in hepate rursus ac venis elaboretur,atq; in illis extremam perfectionẽ recipiat. Illius verò spiritus qui generationi inseruit materia est sanguis & spiritus, tum qui p venas & arterias influit,tũ forrasse etiam qui per neruos:hęc n.tria vasorum genera hac potissimum de cã ad testiculos transmissa videtur, causa verò efficiens est facultas propria eorũdẽ testiculorũ, quare si hęc diu robusta erit,ipsiq; apta materia,ac copiosa suppetet,spiritus quoq; iste suam diu incolumitatem seruabit.

*Quomodo spiritus naturales sint corrigẽdi si à naturali statu recedant.* Cap. IIII.

REcedunt autem quãdoq; hi etiam spiritus à naturali statu eo quod nimij sint,pauci,impuri,aut praua aliqua qualitate affecti.si,causę eos efficiẽtes robustę sint,materię vero ex quibus fiunt optimę,ac nimis copiosæ,eos itẽ nimis redundare necesse est. porrò vitium istud deprahendetur,quod ad eũ pertinet, qui in venis continetur,eisdem signis, quibus depræhenditur plethora. quod verò ad eũm qui in testiculis,ex nimia præsertim coeũdi cupidita-

te: at ex vtroq; tolletur non aliter quam plethora ipsa. Cæterum si materiæ exiguæ fuerint, facultates autem imbecillæ, si ob paucitatem laborabunt: ex modica enim materia, potissimum si efficiens ob debilitatem, eam totam superare nequeat, copiosus spiritus produci non potest. penuria autem materiæ horum spirituum fit præsertim, ob nimiam sanguinis euacuationem, seu ob alimentorum defectum. sed harum facultatum imbecillitas, aut à praua temperie hepatis atq; testiculorum oritur, aut à maligna qualitate lædente totam earum partium substantiam. cuiusmodi in hæpate est morbus qui Gallicus dicitur, in testiculis vero, (si par est credere) fascinatio illa, qua homines occulto quodam modo ligari dicuntur, & ad coitum impotentes reddi. at quomodocunq; paucus sit qui in venis cōtinetur, indicabitur generatim ab imbecillitate omnium totius corporis virium: cum. n. iste sit materia aliorum influentium spirituum, eo exiguo existente, reliqui item pauci erunt: ex quo necessario sequetur totius corporis debilitas, a qua autem causa fiat sigillatim patebit ex signis proprijs, illarum. paucitas verò eius, qui in testiculis producitur, tum eisdem signis innotescet, tum maximè ex prostrata coeundi facultata. Tolletur autem paucitas amborum repletione, iuxta methodū traditam ab Hippocrate 2. aph. a si ob nimiam sanguinis euacuationem, aut alimentorū defectū oriatur: alexipharmatis vero, amuletis, aut remedijs, in quibus sint qualitates contrariç, si ob vitium totius substantię vel temperamenti, impuri autem erunt, si vapores crassi, dispares, dissimilesq, in se admissos habebunt, quales ab affectis quibusdam partibus eleuari solent, ut ab vtero, ventriculo, intestinis: aut in venis etiam, oriri ex nimia copia pituitę, flauę, aut atrębilis. sed hęc quoq; vitia, ex imbecillitate omnium facultatū depræhendentur: & a qua causa fiant, ex proprijs singularum signis distinguentur. puri autem denuo fient, prauis humoribus expurgatis, aut curatis partibus, è quibus vapores crassi & impuri eleuabantur. praua demum qualitate affecti erunt, hoc est nimis calidi, frigidi, humidi, aut sicci, si iecur, venę, testiculi, aut vniuersum corpus simili temperie laborabit. suam tamē naturalem qualitatē recuperabunt ablata intemperie partium prædictarum, aut causa quęcunq; ea sit, à qua proficiscebatur. maxima autem cura habēda est (ut his breuissimè, & solum per capita traditis istud quoque addijciatur) ne spiritus isti a naturali statu recedant; quamuis hoc sæpè cognitu, factu vero semper difficile sit alter. n. pro instaurandis alijs influentibus spiritibus nō minus necessarius est, q̄ sanguis ipse pro nutriēdis solidis. alter verò vt supra patuit, operi pcipuo summoq; necessario, hoc est filiorum procreationi inseruit.

a aph. 22.

*De conseruatione spiritus vitalis.* *Cap. V.*

a. cap. 5. Vitalis autem spiritus, vt inquit Galenus 12. meth *a* materiam suę generationis assumit ex aere, & ex sanguine, gignitur enim in corde, & in arterijs, vti superius dictum est. Erasistrati enim sententia de eo quod in corde, & arterijs continetur, adeo a Galeno confutata fuit, vt ne commemoranda quidem sit hoc in loco, cor
b c. 15. verò vti Galenus animaduertit 6. de vsu par. *b* & 3. de nat. fac. *c* om-
c c. 15. nibus quæ in mentem cuiuis venire possunt attrahendi facultatibus prædıtum est. Quare qua instrumentum cauum est, dilatabile, & vehementer calidum, semper id quod tenuius est, prius attrahit qua verò etiam nutriri postulat, quod conueniens est, & familiare, non ergo pituitam, flauam, aut atrambilem, sed purum sanguinẽ a vena caua allicit, huiusmodi enim est, qui vt scribit Galenus 6. de
d c. 17. vsu part. *d* in corde, & arterijs continetur. hoc autem sanguine corde dilatato, primùm quidem dexter ventriculus repletur, postea verò & sinister: seu enim ducatur solum per vias sensum latentes, quæ sunt in septo ventriculos dirimente, vt multis rationibus ostẽ-
e c. 15. dit Galenus 3. de nat. fac. *e* seu feretur etiam per venam arterialem ad pulmonem, & inde per arteriam venalem ad eundem sinistrum cordis ventriculum, vt quidam ex recentioribus anatomicis asserunt, modo nõ referat, certum enim est quod aliqua ex his duabus vijs, & fortasse ambabus ad ipsum fertur: quia semper in animalibus recenter mattasis plenus sanguine reperitur. Arteriæ quoque perinde vt cor a venis trahunt, quippe vtrarumque ora ita inter se coniuncta sunt, vt necessariò cum arteriæ dilatantur, quemadmo-
f. cap. 5. dum docet Galenus in libro de vsu pulſ. *f* a venis sanguinem ha-
g. c. 17. uriant. Quare idem Galenus dicebat 6. de usu palſ. *g* quod uentriculus est uenis, hoc uenæ sunt arterijs. quemadmodum enim chylus trahitur a uentriculo in uenas ac iecur, ibique mutatur in sanguinem, ita a venis in arterias trahitur sanguis, & in spiritum conuertitur. Si ergo sanguine nutritur spiritus vitalis, patet qualis esse debeat, & quomodo in cor, & arterias ingrediatur, ipse tamen materia
h. cap. 3. est paulo remotior; proxima est ea, quam ponit Galenus 7. de decr. *h* videlicet humorum exhalatio, seu in corde & arterijs fiat, seu extra. facile enim in diastole trahi possunt & spiritus naturales qui in venis cum sanguine continentur, & uapores qui in uentriculo, & in
i. cap. 2. alijs corporis cauitatibus. hos enim Galenus 4 de dig. pulſ. *i* spiri-
l. cap 9. tus materiales appellat. Et quinto de simpl. medic. fac. *l* materiam tenuiculam mutationem exposcentem ad innati spiritus generationem: quia uapores illi reuera spiritus non sunt, sed idonea materia, ex qua, influentes omnes, quos ibi innatos appellat Galenus

generari

generari possint. aer tamen est, qui hunc spiritum maximè instaurat, ac reficit, ille nimirū qui & respiratione & pulsu intus trahitur, inspirantibus tanquā animalibus ingens copia aeris per os, ac nares ingreditur, fertur uerò per asperam arteriam ad pulmonem. atque nonnihil ipsius, per substantiam pulmonis, perque arteriam uenalem ad sinistrum cordis uentriculum influit. Elaboratur uerò per substātiam pulmonis permeans, & cum spiritu in ea insito permiscetur, qui inibi copiosus est: siquidem ut ait Galenus 7 de usupar. *m* pulmo aliter sanguine tenui ac uaporoso. Arterię item per ora, quę in cutem desinunt, uti testatur Galenus in libro de usupal. *n* ex circundato nobis aere, non exiguam in se cum dilatantur portionem recipiunt. Quod sanè totum ab Hippocrate indicatum fuit in lib. de alimento, cum dixit principium alimenti spiritus, nares, os, guttur, pulmo, & reliqua respiratio. per reliquam enim respirationem attractionem aeris externi factam ab arterijs intelligit. hæ ergo materiæ sunt ex quibus uitales spiritus reficiuntur, ac conseruantur. causa autem efficiens est calor cordis, seu uis influens a tota substātia illius. calor enim attenuat humores, & eos in spiritus conuertit, uis autem illa eos uitales efficit, hæc autem oritur præcipuè ab ea parte cordis, quæ sinistrum uentriculum constituit, ab ea enim ut supra diximus, producitur facultas uitalis, cui hic spiritus est addictus. Quare licet materia prædicta quadantenus in dextro uentriculo, in pariete uentriculos dirimente, & in pulmone concoquatur in sinistro tamē sino & in arterijs ad quas per spiritus ea uis influit, extremam recipit perfectionem. Hæ ergo sunt causæ, quibus conueniens copia huius spiritus conseruatur. Temperamentum uero ipsius, facultas illa tuetur, quam medici uitalem appellant, ea enim assiduo cordis, & arteriarum motu istum moderatè refrigerat, leuiter perflat, eiusque excrementa propellit, & propterea calorem ei a natura tributum diu seruat incolumen. m. ca. 8. n. ca. 5.

*Dubitationes circa prædicta.* *Cap. VI.*

DE nutritione tamen huius spiritus dubitat Aristoteles in libro de spiritu. *a* inquit enim uel nutritur alimento ut partes cæteræ, uel respiratione. at cum ipse primum sit aliorum, tam animæ cognatum, tanquā syncerum, ex alimento ortum habere non potest aer uero attractus per respirationem, quomodo. inquit tam celeriter concoquitur: nam inspirationem ilico sequitur expiratio. Et rursus si concoquatur producet excrementa, & crassior fiet, uasorū & molis totius humiditate coiunctæ. atque absurdum est spiritum aere crassiorem esse, & eius excrementa non habere proprias uias, a. ca 5.

per quas

per quas excernantur. addit præterea argumentum à piscibus desumptum: eorum n. quæ in aquis degunt, quæ nam inquit alitis, & auctio erit innati spiritus? nam præterquam quod hæc non spirant: nec sub aquis aer continetur, neq; è puro latice spiritus gigni potest. Auget difficultatem Galenus, cum 12. meth. *b* dicat hunc spiritum nutriri maximè ex respiratione. in libro autē quod sang. in art. cont. *c* scribat à se demonstratum fuisse in lib. de vsu respirationis, vel omnino parum vel nihil prorsus aeris inspirati in cor descendere, addasq; cor non aeris substantiam, sed frigiditatē exposcere. quod sanè ex respiratione etiam inferri posse videtur: cū aer qui expiratur, nihilo paucior appareat, vt ait Galenus in lib. de vtil. resp. *d* eo, qui per inspirationem attrahitur. paucior. n. esset, si pars illius in corde & arterijs remaneret. His tamen non obstantibus in eo persistendum est, quod supra determinatum fuit. Aristoteli verò respondendum est, absurdum non esse hunc spititum alimento nutriri, quamuis adeo tenuis sit & syncerus: dummodo illud multiplici concoctione ita elaboretur, ac perficiatur, vt in sanguinem prius, deinde in naturalem spiritum transeat. Aerem vero illum & quo nutritur, non in pulsione tantum, inter inspirationem & expirationem, sed in corde etiam & arterijs concoqui: ob suam verò tenuitatem celeriter, facileq; affici posse, & immutari. Nec referre quod crassior reddatur, cum spiritus vitalis semper sanguini admissus sit, & naturaliter minus tenuis esse debeat, quā animalis. Neq; incōueniens esse quod excrementa huius spiritus per easdem vias egrediātur, per quas ingreditur aer: cum & in hiene, & in cerebro, & in vniuerso corpore idem contingat. per nares n. fertur aer ad cerebrum, & per asdem effluunt cerebri excrementa; per venas item fertur alimentum ad partes omnes, perq; eas refluit excrementum serosuum ad renes, & ad vesicam. Ea verò quæ in aquis degunt, non respirant quidem, pulmone. n. priuata sunt, vt scribit Galenus 8. de dec. *e* sed si in eis hic spiritus cōtineatur, sanguine tantùm, aut eo, quod sanguini proportione respondet, cum nutriri asserendum est pro eo vero quod à Galeno dicitū sciendum est arterias non solo spiritu, sed spiritu & sanguine plenas esse, ut aduersus Erasistratum ostendit ipse, in lib. quod sang. in art cont. spiritum verò qui in eis continetur, de quo nunc loquimur, magnam partem sui alimēti ex respiratione accipere, vti 12. meth. scriptum est. quia ibi per respirationem intelligit Galenus nō solùm attractionem factam dilatato thorace, & pulmone, sed etiam arterijs vt supra diximus intelligere Hippocratem in lib. de alimento. verumtamen esse, quod parum aeris inspirati in cor descendit, vt in loco supra adducto scribit Galenus, quia si conferatur cum

Marginal notes: *b* cap. 5. — *c* cap. 6. — *d* ca. vlt. — *e* cap. 1.

tur cum ſanguine,qui in eis continetur, & cum alio aere in eas attracto per ora arteriarum deſinentium in ſumma cute, paucus omnino dicendus erit. uerba itaque Galeni contra Eraſiſtratum prolata fuerunt, putantem animalia mori cohibita reſpiratione, non ratione qualitatis, ſed ſubſtantiæ, quod falſum eſſe demonſtrauit idem Galenus in lib. de reſpir. à principio. dixit ergo parum, aut nihil aeris inſpirati in cor deſcendere, quia eo non implentur arteriæ, ueluti putabat Eraſiſtratus, ſed maior pars illius, poſtquam cordi per inſpirationem refrigerium attulit, in expiratione egreditur. Cor uerò ſui ratione non aeris ſubſtantiam, ſed frigiditatem expoſcit. Ea tamen ſubſtantia, quæ attrahitur ob ſuam qualitatem frigidam utilis deinde eſt pro nutritione ſpiritus uitalis. Inſpiratio uerò non eſt maior expiratione, quamuis ſemper aliquid aeris intus retineatur, quia ut docet Galenus in fine libri de uti l. reſpir. quantum aeris inſpirati intus remanet, tantum uaporis fuliginoſi ſimul cum aere reliquo expiratur.

*Quomodo vitia vitalis ſpiritus ſint corrigenda.* Cap. VII.

SEd & hic quoque ſpiritus à mediocritate recedit ferè tot modis quot naturalis. fit enim paucus nimius, calidus, frigidus, craſſus, impurus. uitia autem illius indicantur potiſſimum uarijs ac diuerſis pulſuum differentijs. Etenim ſi nimis calidus ſit, quemadmodum in febricitantibus, pulſus fit magnus, & arteria tactu calida depræhenditur. ſi nimis frigidus, fiunt in pulſu oppoſitæ differentiæ. ſi paucus ſit, aut nimius, vel vaporum plenus, ex antiquorum ſententia fit pulſus vacuus, aut plenus, Galenus enim de his duabus differentijs valde dubius eſt. ſi verò cum pituita, aut cum ſanguine nimis craſſo permiſceatur, fit ſæpe pulſus vadoſus, aut etiam intermittens. maximi autem refert huius ſpiritus vitia remouere, eiuſq; mediocritatem retinere. Eſt. n. ueluti currus quidam, quo uitalis calor à corde ad alias partes omnes defertur, & materia ut infra patebit, ex qua gignitur ſpiritus animalis, quo nihil in nobis, quod corpus ſit, præſtantius reperitur. Cum itaque corporis robur labefactari incipit, & pulſus ſuas naturales differentias ammittere, diligenter animaduertẽdum eſt, nunquid læſiones eiuſmodi horum ſpirituum culpa eueniant. hoc autem adinuento perpendere oportet an uitium ſit in cauſa efficiente, an in materia, an in alio quopiam, à quo ſpiritus iſte impurus ſit redditus. ſi innoteſcat cauſam efficientem deprauatam eſſe, pro noxa illius repugnare oportet, aut medicamentis quæ ſuis manifeſtis qualitatibus agant, aut quæ occultis, uel non adeo manifeſtis. ſi materia uitium fecerit, dare operam oportet, ut optimi

K ſanguinis,

ſanguinis,purique & inculpati aeris copia ſuppetat,ex quibus hic ſpiritus inſtaurari,& refici poſſit. At ſi ſanguis arteriarũ adeo craſſus fuerit,& lentus, vt facultati iter occludat, extenuari primum debet,& incidi,mox autẽ euacuari.ſi verò tantus fuerit, aut adeo vaporum plenus vt facultatem oneret, prohibeatque quominus ſpiritus iſte ſuo munere fungi poſſit: conuenientem victus rationẽ inſtituere oportet,& ſi ea non ſufficiat, ex præcepto Galeni in
c. e. 21. libro de uenæ.ſect. *a* & 13. meth. *b* arteria aliqua eſt incidẽda. hoc
b. c. vlt. .n.præſidio facilè humorũ copia minuitur,fuliginibus atque vaporibus exitus,a cordeque ac cerebro reuelluntur ac deriuantur.

*De conſeruationis animalis ſpiritus.* *Cap. VIII.*

Animalis quoque ſpiritus conſeruatur quouſque neque cauſa efficiens deeſt neque materia.Cauſa autem efficiẽs eſt cerebri temperies,ſeu potius facultas fluens a tota ſubſtantia illius, huic muneri naturaliter deſtinata. materiam vero Hippocrates aerem eſſe putauit.in libro ſi quidem de flatibus inquit, corpora tum hominum,tum reliquorum animantium a triplici alimento ſuſtentari,hoc eſt a cibo,potu, & ſpiritu.veluti enim tria horũ corporum eſſe elementa ſtatuit, cõtinentia,contenta,& impetum facientia,ita ſolida cibis,humida potu, & impetum facientia ſpiritu nutriri cenſet.Quare in libro de alimento,vt ſupra etiam adnotauimus, inquit, principium alimenti ſpiritus nares,os, guttur pulmo,& reliqua reſpiratio.nam & per nares cum reſpiramus, & per meatum qui a baſi cerebri ad palatum deſcendit: fertur aer ad cerebrum: fertur & ille per arterias,qui iam ſpiritus vitalis naturam recepit.Galenus verò eam triplicem eſſe exiſtimat: quippe 12.me
a.cap.5. th. *a* aſſerit animalem ſpiritum partim aere inſpirato,partim ſpiritu vitali a reticulari plexu ſuppeditato cõſeruari. in libro vero de
b.cap.5. vtil.reſp. *b* addit ſanguinis euaporationem, hoc eſt ſpiritum illũ, quem nos ſupra naturalem appellauimus. Et ſane uerisimile eſt naturam inſtituiſſe,vt hic ſpiritus qui tenuiſſimus eſt,& in animalibus operibus aſſiduè abſumitur: aſſiduum quoque copioſum,& ſibi ſimile haberet pabulum, quo nutriretur. at ſi dictas materias prætereas,nihil in cerebro ſuper erit, quod munus eiuſmodi præſtare poſſit.ſanguis enim quo alitur cerebrum ob ſuam craſſitiem ac frigiditatem nimis diſtat à natura iſtius.ſpiritus verò qui in cerebro eſt inſitus, præterquam quod & ipſe ratione temperiei ac craſſitudinis huic nimis diſſimilis eſt, adeo etiam paucus exiſtit, vt ex eo tuis quicquam pro alimento ſpiritus animalis aſſumere poſſit. Sed enim aer tenuiſſimus eſt, & perſpicuus, & icircco

huic

hunc spiritui persimilis. Quare ad ventriculos cerebri per inspira tionem attractus, facilè illius naturam recipit, quemadmodū & spiritus vitalis ac naturalis. hi enim cum in iecore prius, corde, tenis, & arterijs attenuentur, & concoquantur, postea in cerebro recepti habiles iam sunt, atque idoniei, vt animalis spiritus perfectionem acquirant. hoc uero alijs etiam rationibus à Galeno ostenditur. Porrò quod aere imprimis nutriatur, experimēto quodam declarat. quippe in libro de util. respir. *d* ait se quandoque in uiuente animali arterias constrinxisse, quæ sunt circa collata, & uidisse illud totum diem sine impedimēto inspirasse, expirasse, & motum fuisse, si enim eo vinculo alijs alimentis viæ intercludebantur, necesse erat spiritum animalem tunc temporis solo aere nutriri. propterea putat idem Galenus primo de dif. resp. *e* in concitatis motibus homines coactos esse non solum ualde, sed citò ac densè inspirare, quia tunc spiritus animalis copiosè absumatur, & ita ac multa nutritione opus habeat. Cæterum quod spiritu etiam uitali nutriatur. 7. de decr. *f* & 9. de vsupar. *g* plexum illum arteriarū mirabilem apertè indicare putat, quem scribit in basi cerebri reperiri non enim putandum est naturam frustra eo in loco tot arterias complicuisse, sed id ab ea factum fuisse, vt quemadmodum in circumuolutionibus vasorum seminalium retinetur materia, atque concoquitur, quæ in semen mutari debet, ita in illis diutinam moram traheret, atque concoqueretur spiritus vitalis, proinde que idoneus redderetur ad nutriendum spiritum animalem. Hinc verò educere potest alia pulsus vtilitas cuius sæpe meminit Galenus 4. enim de diff. puls. *h* scribit pulsum fieri vt caloris natiui mediocritas retineatur, & generetur in cerebro spiritus animalis facultas siquidem vitalis, quæ in corde domiciliū habet, quasi gratias referre studeat facultati animali, quod aere per inspirationem attracto cordis colorem contemperet, & alimentum submi nistret spiritu vitali, comprimendo cor & arterias suum spiritum hoc est vitalem assiduè sursum ad cerebrum impellit, & tandem in eusdē ventriculos effundit, vt ex eo spiritus animalis reficiatur. Ex quo perspicuum est quam sapienter ab Hippocrate dictum fuerit vnam esse vnius naturæ conspirationem, vnumq; confluxum. probabile item est animalem spiritum sui, Nutrimenti particulā saltem aliquā, ex naturali spiritu, qui in venis est, accipere: quāuis enim quæ sunt in cerebro venæ à vertice deorsum ferantur vt 9. de vsupa. *i* scribit Galenus, attamen spiritus naturalis & ex se una cum sanguine de illis prolabi potest, & cum cerebrū dilatatur, ad ventriculos illius attrahi, ipsi n. tunc amplificātur, & ideo ratione vacui vicina corpora, quæ tenuia sunt, & facilè mouent ad se alliciunt in

Marginal notes: d cap. 5 — e. cap. 7 — f. cap. 3. — g. cap. 4. — h. cap. 2. — i. cap. 4.

ciunt: in eo autem transitu alterantur naturales spiritus, quare in ventriculis deinceps animalis spiritus forma facilè acquirunt. Sed ambigit quispiam nunquid ab explicatis diuersum id alimētum huius spiritus sit, cuius meminit Hippocrates in fine libri de alimēto, inquit enim quicunque veloci appositione opus habēt, his humidum ad reficiendas vires medicamentum optimum est; qui vero adhuc velociori indigent, per olfactum. his enim vdrbis uidetur velle spiritus animales odoribus etiam nutriri. scire tamen opus est, hoc non aliud alimenti genus esse ab enumeratis, odores enim cum aere seu cum vapore inspirati, non nutriunt nisi ratione corporis cui adhærent: nihil enim nutrire potest, quod corpus non sit sed Hippocrates apposuit nomen odoris, quia veluti alimenta dulcia facilius attrahuntur, & nutriunt partes solidas: ita aer si odoratus sit libentius attrahitur ad cerebrum, & corroborat facultatem, quæ gignit spiritus, adeo vt eos citius & copiosius reficere possit. quod sanè ab Auicenna optimè animaduersum fuit in
1 3.c.5. libro de rat. victus. l.

*Indicatur repugnantia in uerbis Galeni de materia spiritus animalis, & explanatur. Cap. IX.*

VErùm putabit aliquis Galenum de materia seu nutrimento
a ca. vlt. spiritus animalis non satis sibi constare. 3. n. de decr. *a* & 7.
b cap. 3. eiusdē: *b* nec nō & 9. de vsup. *c* spiritū animalem ait ex vitali perfe
c cap. 4. ctius concocto oriri, plexumq; reticularē huic màximū ac præcipuū ortū suppeditare, nulla facta mētione aeris inspirati: insiti. aūt
d cap. 5 de vtil. resp. *d* cerebrū spiritu a corde allato nō valde opus habere asserit, sed ex inspiratione per nares potissimā. alimenti partē huic spiritui accedere. Et quod maius est, in libro de vtil. respi. duo experimenta a se facta describit, quorum primum quod est de adstrictione arteriarum quæ sunt circa coctum, ostēdit spiritum animalem, non ualde ergo re spiritu vitali vt nutriatur. Secundum verò quod est de appositione vesicæ bubulæ ad os ac nares pueri oppositum indicarē videtur, animalem scilicet spiritum aere inspirato opus non habere. Additur quod in libro de vtil. respir. quia nihil patitur animal neque statim neque postea cui arteriæ circa collū constringantur, concludit spiritu à corde allato cerebrum nō valde opus habere. In libro verò de vsu pulsē eo quod uiderit idem animal diu currere, asserit se putasse, quāuis continuatio cū corde cerebro esset adempta, satisfacere ei longo tempore potuisse reticularem plexum. Ex quo deducitur spiritu a corde allato cerebrum semper opus habere pugnāt ergo adeò inter se hæc uerba, vt difficulter conciliari possint. cum. n. contentio Galeno sit cū Erasistrato cuius

to, cuius iamdudum scripta omnia perierunt, vix conijci potest quas nam illius sententias Galenus his in locis confutare noluerit: Attendere tamen oportet Galeni consilium non esse 3. & 7. de decr. loqui de omnibus alimentis spiritus animalis, sed de illis tantum, quę in corpore gignuntur, & prę sertim de subministratis a corde: tum quia si ista cum illis comparentur, quę a venis supeditant ratione copiæ & aptitudinis maxima & præcipua dici possunt: tum etiam quia vt comprobet suũ illud decretum, quod est facultatem animalem non fluere a corde ad cerebrum, sed in eo oriri, nihil refert seu spiritus animalis aere, & naturali spiritu nutriatur, seu non: multũ verò refert ipsum nutriri spiritu vitali, quia quod nutrit propriam formam ammittit, & recipit alienam. at in libro de vtil. resp. ait cerebrũ spiritu à corde allato nõ valde opus habere, sed inspiratione per nares potissimam alimenti partẽ spiritui animali accedere, quia cerebrum nõ indiget spiritu vitali, vt ad se facultates animales à corde deferat, quemadmodũ ipso Galeno auctore 4. de diff. puls. e & in lib. quod sang. in art. cont. f putabat Erasistratus, sed tantum vt nutriat spiritus animales. cum tamen si præcipuam sui alimenti partem habeant ex aere inspirato per nares, eo tantum, si cætera impediantur, vt subiungit Galenus in libro de respir. aliquousq; sustentari possunt, prout experimentũ ostendit de adstrictione arteriarum colli. Aliud verò de vesica bubula, adductum quoq; fuit contra Erasistrati sententias: quæcunq; tamen ille fuerint, non negat Galenus, quod si vno ex alimentis suis priuetur spiritus animalis, alijs, per paruum saltem temporis spatium nutriri non possit. His ergo primæ repugnãtiæ satis explicatè esse videntur. pro vltima verò dicendũ est reticularem plexum satisfacere cerebro, cum ipsi cum corde continuatio est adempta, quia præbet aliquid materiæ pro nutritione spiritus animalis. indicari tamen eo experimento, nec pro nutritione prædicti spiritus, nec vt animal pro voluntate sua moueatur, opus esse vt assidue & continenter influat spiritus a corde ad membranas cerebri, veluti censebat Erasistratus.

e ca. vlt.
f cap. 6.

*De motu cerebri.* *Cap.* X.

SEd quia sæpe dictum est à nobis cerebrum attrahere aerem dũ inspirat, pro nutritione spiritus animalis: considerare oportet, nunquid verum sit quod ipsum moueatur, & qualis nam motus eius sit, animalis videlicet an naturalis. quod autem assidue moueatur, dilatetur scilicet vicissim, ac contrahatur perinde vt cor, non opus est argumentis: sensui enim apertũ est. in illis enim quibus os capitis effractum est, præsertim si robusti sint, & sanitati

restituantur,

restituantur, eiusmodi motus aperte conspici potest: & in nuper
a cap. 3. natis infantibus, vt animaduertit Galenus in libro de form. fœt. *a*
tum tactu, si manus sincipiti admoueatur, tum visu si eadem pars
spectetur, continua cerebri agitatio facilè percipitur. adeò ergo
aperta res est, vt mirum sit Faloppium, virum in curandis vulneribus, in corporibus secandis, & eorum functionibus obseruandis
apprimè exercitatum, in fine suarum obseruationum anatomicarum scripsisse, se nunquam talem motum assequi potuisse: veluti
etiam quod ibidem faciat Galenum primum huius motus auctorem.
b cap. 2. rem. 4. n. de diff. puls. *b* patet quosdam ex veteribus medicis, nō modò cor & arterias, sed cerebrum quoq; & membranas illius pulsare opinatos fuisse ante Galenum, ergo apertum erat cerebrum
moueri. hoc igitur tanquam euidēs sensuiq; apertum assumatur,
& quomodo, seu à qua facultate fiat inuestigemus. porrò quod ad
hoc attinet, sententiæ non solum antiquorum, sed ēt nostratium
medicorum bipartito sunt distributæ: alij. n. putant motū cerebri
esse actionem facultatis vitalis, alij animalis. qui putant illū fieri
a facultate vitali, asserunt eam primo mouere arterias, quæ per tenuem meningem dispersæ sunt, ac proinde etiam meningem ipsam, ac cerebrum, cui illa adhæret. Galenus tamen & Vesalius volut motum cerebri esse actionem facultatis animalis. ille. n. 8. de
c cap. 7. vsupar. *c* 3. de decr. *d* in lib. de instr. odor. *e* Et alibi hic vero libro
8. & 10. primo. *f* & 6. *g* asserunt cerebrum respirare. constat autem respi-
d c. vlt. rōnē esse actionē facultatis animalis. quod quidē rationibus etiā
e c. 4. & 6. validis confirmari potest. Etenim odoramur cum volumus, non
f cap. 12 possumus autem odorari, nisi cum aere attrahatur odor ad ante-
g cap. 1 riores cerebri ventriculos: in illis. n. vt putat Galenus est instrumētum sensus odoratus. at aer ad eos ventriculos ferri non potest, nisi
cerebrū moueatur: viæ. n. adeò angustæ sunt, vt ex se per eas penetrare non possit, ergo illius motus voluntarius erit, id liquidē voluntarium est, quod ad arbitrium nostrum fieri potest, & non fieri. indicat hoc idem etiam quod apparet in vulneribus cerebri. si.
n. imperet medicus vt inspirando aerem copiosum attrahant, qđ
præcipere solent, vt vulneratæ partis excrementa per vulnus educantur; tumet statim cerebrum, atq; ex vulnere exit cum sanie permistus aer. argumento etiam non minus esse possunt, tot diuersæ
ac multiformes, partes, quæ in cerebro conspiciūtur, frustra. n. vermiformis Epiphysis (vt alias præteream) polita fuisset inter medium ac postremum cerebri ventriculum, vt clauderet, atq; aperiret iter spiritui animali iam elaborato, prout docet Galenus 8.
h c. vlt. de vsupar. *h* nisi sponte aperire posset & claudere eiusmodi viam.
sunt ergo, ni fallor, in cerebro duo motus, alter factus à facultate

animali

animali in eo insita, atque innata, qui præcipuus ipsius censeri potest, dicitur verò à facultate vitali in arterijs recepta, quæ per tenuem meningem dispersæ sunt. hic autem potius in externa cerebri parte reperitur, quàm in interna. Cum itaque his duobus motibus à diuersis facultatibus, diuersoq; ordine factis cerebrum assiduè moueatur: innuper natis infantibus pulsui, aut respirationi omnino conuenire non potest: & ideo conturbatus quidam motus percipitur, ex vtrisque conflatus: qui apposite à Galeno in lib. de form. fat. agitatio dictus fuit.

*Proponuntur & replicantur quæstiones aliquot de motu cerebri. Cap. XI.*

ALiquis tamen suspicari posset, ne quod de motu præcipuo cerebri dictum est, ab ipsa veritate, & à Galeni mēte abhorreat. siquidem ipse 2. de san.tu. *a* ait actiones omnes voluntate susceptas, musculorum, neruorum, & tendonum proprias esse. & primo de motu musc. *b* asserit musculum esse instrumentum motus voluntarij, & propterea nullum eiusmodi motum in animalibus sine musculis fieri posse. Cum ergo in cerebro nullus sit musculus, non vr̄ spontaneo motu posteriori. præterea nulla pars est, quæ sine præcedēti cognitione, volūtatis imperio moueat. quare si cerebrū nō sentit, vt scribit Arist. 3. de hist.an. *c* & Gal. 1. de sympt.caus. *d* atque in vulneribus cerebri quotidie obseruare licet, quomodo poterit necessitatem deprehēdere, atque iubere valde aut parum, crebrò aut raro, celeriter aut tarde respirandum esse? Adde quod si cerebrum inspiraret, vt attraheret aerem pro nutritione spiritus animalis, fieret respiratio propter substantiam, non autem vt scribit Galenus in lib. de vtil. respir. *e* ob qualitatem solam. Adde etiam ipsius cerebri naturam, ipsum enim, vt inquit Faloppius, ob sui mollitiem ad huiusmodi motum prorsus ineptum esse videtur. quod ergo supra de motu voluntario cerebri conclusum fuit, ex his valde dubium redditur, & controuersiam. Cæterum quamuis difficultates hæ leues non sint, nec parui ponderis, si tamen rei natura accuratè inspiciatur, & verba Galeni diligenter examinentur, liquidò apparebit quomodo dilucidari debeant. Quod ergo ad primam attinet, animaduertendum est cerebrum, vt ex Galeno colligitur, in lib. de instr.odor. *f* eam habere prærogatiuam, vt cum alias partes non nisi ope neruorum ac musculorum moueat, se tamen ipsum solo spirituum ministerio mouere possit. virtus enim motiua, quæ voluntati paret extra cerebrum potestatem habet, vt in libro qui hūc præcedit exposuimus,

a ca.11.
b cap.1.
c c.19.
d ca.8.
e cap.2.
f cap.4.

traducendi

traducēdi spiritus ad eas partes corporis, quas mouere debet. quare non mirum est si etiam in cerebro, hoc est in suo fonte, eisdem modo effusis, modo reuocatis, exiguum dilatationis, at contractionis motum ipsi præbere possit. verba ergo Galeni ex primo de motu musc. allata, in eum sensum accipienda sunt, vt de motibus qui fiunt à facultate animali extra suum principium intelligantur: illi enim (quanquam Auer. 2. g coll. aliter sentit) sine neruis ac musculis nullo pacto fieri possunt. atque hunc in modum primæ difficultati satisfactum erit. Vt verò secunda tollatur dicere possumus, quod veluti cerebrum naturali quadam proprietate deprehendit prius se nutrimento indigere, & postea id attrahit. quod quidem de omnibus partibus corporis scriptum reliquit Galenus primo de caus. symph. h ita etiam copiam aut inopiam spirituū quos in se continet depræhendere posse. quia verò omnia omnibus consentiunt, & natura communis est, forte ex ea cognitione voluntas mouetur, perinde vt solet ex intellectiua aut sensitiua, motumq; prædictum efficit, vel (quod fortasse magis probabile videbitur) negandum est cerebrū sensu omnino priuatum esse, præsertim cum Galenum quoque huius opinionis auctorem habeamus. in libro enim de multit. i scribit cerebrum inter ea censeri, quæ sensum obtinent. & in libro de instr. od. l æquum est, inquit, cerebrum nunc spiritum trahere vt refrigerium capiat: nunc eundem reddere vt noxia à se expellat. quippe cerebrum diuersis ex partibus est coagmentatum: ea pars, quæ superficiem ventriculorum constituit, corpus psalloide, conaritem, & vermiformem processum, reliquis solidior est, multas præterea intra se venas, arterias, atque vt Galeno placet membranas etiam continet. arteriæ enim constituunt plexus, qui in ventriculis sunt euidentes, venæ per substantiam illius sunt disseminatæ: membranas verò adesse scriptum est 8. de vsupar. m quamuis hoc à Vesalio minimè recipiatur. dicit enim Galenus processum vermiformem compositū esse quamplurimis ex particulis, per tenues membranas connexis: & naturam ligamenta quædam huic cum glutijs machinatam fuisse. dicere ergo possumus has partes sensu aliquo præditas esse: substātiam vero reliquam cerebri, aut eo omnino carere, aut perexiguum habere, vt de propria lienis, iecoris, atque pulmonis carne scripsit Galenus in lib. de mult. hoc verò experimentum quoq; illud confirmare videtur, quod scriptum fuit à Galeno in lib. de instr. odor. n inquit enim quendam multoties nigellam per nares attraxisse, & tandem in intimo capite morsum percepisse, ex quo coniecit nigellam ad cerebri ventriculos peruenisse. cerebrum ergo sensu priuatum dici poterit, si propria caro illius perpendatur,

g cap. 18

h cap. 7.

i cap. 4.

l cap. 4.

m c. vlt.

n ca. 4.

& præſertim ea, quæ eſt in partibus externis. Eodem vero aliquo modo præditum, ſi quæ in eo continentur, quod ſanè ſufficere videtur pro ſolutione quæſtionis propoſitæ. Tertiæ rationi reſpondendum eſt, nec reſpirationem cerebri fieri ſolum ob nutritionem ſpiritus animalis: æquum eſt enim, vt ex lib. de inſtr. odor. diximus ſupra, cerebrum nunc ſpiritum trahere, vt refrigerium capiat, nũc eundem reddere vt noxia à ſe expellat. nec Galenum in lib. de vtil. reſ. *o* dixiſſe reſpirationem fieri ob ſolam qualitatem: ſed, quod cohibita reſpiratione, non ob ſubſtantiæ, ſed ob qualitatis defectũ homines ſtatim ſuffocantur. Et denique negandum eſt conſtitutionem cerebri ad hunc exiguum motum ineptam eſſe. Crebre. n. multiplicesq; arteriæ, quæ ſunt in parte externa ipſius, ob copiam vitalis ſpiritus, quam in ſe continent, ipſi leuitatem impertiunt. Et vētriculi qui ſunt in partibus internis, animali ſpiritu pleni, ipſum non mediocriter aptum ad eiuſmodi motum reddere videntur. o ca. 2.

*An aer in contractione uel in dilatatione cerebri abſtrahatur. Cap. XII.*

DVbium etiam eſt, nunquid cerebrum aere impleatur, quando eius ſubſtantia funditur, ac dilatatur: ſeu potius quando in ſe colligitur, contrahiturq;. Cum. n. eadem ſit virtus, quæ mouet thoracem & cerebrum, & fere idem finis ob qem mouet, rationi conſonum eſt vtranque partem ſimul dilatari, ſimulq; contrahi: ſenſui autem patet thoracem impleri cum dilatatur, ergo eodem tempore cerebrum quoque replebitur. hoc verò, id eſt, quod aſſerit ſępe Galen. 8 n. de vſu par. *a* ſcribit cerebrum inſpirationem perficere cum intus trahit, expirationem verò cum foras pellit. Et in lib. de inſtr. odor. aſſerit cerebrum ad ſuos ventriculos attrahere cũ pectus dilatat. oppoſitum tamen & ratione concludi poſſe videtur, & eiuſdem Galeni auctoritate confirmari. Cum enim os capitis ob ſuam duritiem ſimul cum cerebro comprimi nequeat, ſed ſeruet ſemper ſuam amplitudinem, in contractione cerebri duorum alterum neceſſarium erit, vel locum remanere inter ipſum & caluariam: vel aerem per nares ingredi, qui locum illum repleat. at nemo ſauæ mentis vacuum admiſerit: ergo aerem ingredi per nares, ad cerebrum dum contrahitur afferre oportebit. Huius autem ſententiæ videtur eſſe Galenus in lib. de inſtr. odòr. ait enim cum cerebrum in ſeipſum colligitur, tunc extrinſecus aër continui ratione ſequitur, idemq; repulſus efflatur, cum cerebrum diffunditur. res ergo ſatis inuoluta eſſe videtur. Vt autem omnis ambiguitas remoueatur, primum quidem ſtatuere opor-

a cap. 6. & 7.

tet, motum cerebri exiguum esse, & iccirco illud in contractione a cranio parum recedere. Secundo animaduertendum est quod in contractione necessum est, vt ex cerebro & ex arterijs ac venis, quę sunt intenui membrana multi vapores exprimantur & sursum ferantur. atq; etiam fortasse ut continui seu vacui ratione, aer externus per poros cutis, & suturas ostis capitis ingrediatur. Et deniq; quod in dilatatione cerebri, amplificantur illius vētriculi, & iccirco tum ratione vacui; tum ratione similitudinis seu familiaritatis ex omnibus vicinis partibus fit attractio. quare per nares, atque vt Vesalio placet, per palatū ducitur intus aer externus frigidus: per poros verò qui sunt in tenui membrana, atq; in substantia cerebri non minima portio illorū vaporum, qui in compræssione cerebri inter tenuem & duram membranam, seu craenum ipsum fuerāt recepti, ex his aūt perspicuum est, qūo cerebrum hæc sua munera obeat. Et quomodo in contractione, quamuis per nares aer nō ingrediatur, spatium illud, quod relinquitur inter cerebrum & craniū repleri possit. Verba aūt Galeni supra allata, ex libro de instr. odor. ita debent interpræstari, vt velit in contractione cerebri aerē externum per poros cutis, & suturas ostis capitis, cōtinui, seu uacui ratione ingredi; in dilatatione verò per easdē repelli. 9. siquidē de
b ca. 1. & 17. vsupar. *b* suturas ostium capitis, ea præsertim de causa factas fuisse asserit, vt per eas vaporosa ac fuliginosa excrementa, non solùm genita in cerebro, sed ex alijs etiam partibus corporis eleuata, eua
c c. 11. cuari possent, non ignoro quidem Vesalium lib. 7. *c* asserere processus illos cerebri, qui ad os nasi pertinēt, propter suam insignem
d c. 12. tenuitatē, perforatos esse non posse, & propterea primo *d* & 6. *e* scri
e cap. 4. bere maiorem copiam aeris ferri in inspiratione ad cerebrum per meatus pituitam, inde ad fauces deducentes, quam per octaui ostis capitis, seu nasi foramina. Cum tamen in grandioribus animalibus horum processuum meatus satis conspicui sint: & certum sit multas in viuentibus esse vias, quæ deinde in mortuis non conspiciuntur, sententia Galeni non videtur derelinquenda.

*De loco in quo spiritus animalis extremam perfectionem recipit. Cap. XIII.*

ALimenta animalis spiritus satis iam declarata fuere: tunc locus in quo postremā acquirit perfectionē breuiter est indicādus, cū ergo multiplex sit materia illius, seu alimētum, vt supra dictum est, & a varijs, ac diuersis partibus attrahatur: rationi consonum est, quod varijs etiam in locis concoqui incipiat, & expoliri, dummodo unum habeat, qui sit uera officina illius. Non est ergo

ergo inconstantiæ arguendus Galenus, vt iuniores quidam medici putant, quamuis dicat 7 de vsupar. *a* quod spiritus vitalis qui in animalem mutari debet, prius in retiformi plexu conficiatur, & deinde in ventriculis cerebri perficiatur. Et 8. de vsupar. *b* quod aer qui per nares attrahitur incipiat concoqui in anfractibus ossis nasi, mutetur adhuc magis in transitu ad uentriculos, & in illis extremam tandem perfectionem recipiat, vel denique quod spiritus naturalis in venis, quæ sunt in substantia cerebri mutari incipiat, & in ventriculis postea extremam perfectionem acquirat. Huiusmodi enim materiæ adeo tenues sunt, adeoque elaboratæ ad cerebri vētriculos perueniunt, vt ibi minimo temporis spatio naturam animalis spiritus suscipere possint. Quod quo citius ac facilius fieret, nulla tunica internæ ventriculorum superficiei prętensa fuit, vt cerebri substantia, sine ullo medio, eas attingeret, & immutaret. materia ergo huius spiritus multis in locis præparatur, in uentriculis tamen anterioribus cerebri exactissimam perfectionem acquirit. ibi enim fuliginosis alijsque omnibus separatis excrementis, atque in expiratione per nares, aut per os expulsis, nouam formam, temperiem, ac partium constitutionem acquirit, tandemque purus, syncerus, ac lucidus medio uentriculo demandatur. spiritus itaque in his uentriculis perfectus, compresso cerebro ad postremum uentriculum, & ad neruos, qui a cerebro oriuntur, accedit: cum enim contrahitur cerebrum, cerebellum quod durius est, suam amplitudinem seruat processus autem vermiformis ita cum cerebro cōprimitur, atque in se colligitur, vt breuior redditus transitum aperiat. tunc ergo compellitur spiritus in postremum vētriculum, & in eum meatum qui est in medulla spinali. ne reuocetur autem ad anteriores ventriculos cum dilatatur cerebrum, prohibet prædictus vermiformis processus, qui tunc extenditur, & uiam claudit. Quare ipse in cerebro eodē munere fungi videtur, quo funguntur membranæ positæ ad os magnæ arteriæ, seu arteriæ uenalis. primi ergo ventriculi sunt vera huius spiritus officina, quamuis in medio quoque perficiatur: postremus vero potius locus est in quo asseruatur, cum perfectus est, & absolutus quæ sententia Galeni est 8. de vsupart. *c* verisimile tamen est eum qui in anterioribus ventriculis continetur inseruire sensui, qui in medio rationi, & qui in postremo motui. ideoque in primis ventriculis ipsum euadere proprium sensus instrumentum, in medio rationis, & in vltimo motus, quamuis nunquam ammittat facultatem inseruiendi ipsi sensui. Ex hoc vero probabilior redditur sententia Arabum de uarietate locorum cerebri a quibus oriri putant facultates animales. de quibus

a c. 8.
b c. 6
c c. 12.

inquit Auerroes in lib. de men. quia sentiens sentit primo, deinde imaginatur imaginans, deinde distinguit distinguens, deinde recipit conseruans. necesse est vt imaginans sit in orizonte anteriori cerebri: deinde cogitans sit in medio, deinde memorans & conseruans sit in parte posteriori. cum enim spiritus in his partibus cerebri prędicta discrimina subeat, rationi consonum est, eum varijs in locis, uarijs & distinctis facultatibus inseruire. sed de his plura alias, nunc ad propositum redeo. Si itaque concoctio horum spirituum consideretur, vera censeri poterit sentētia Herophili, qui vt
d c. 11. scribit Galenus 8. de vsu par. *d* putabat postremum ventriculum
e t. 1. cap. 2. principalissimum esse. nanque vt Auicenna prima 3. *e* scribit spiritus animalis primò concoquitur in primis ventriculis, deinde in medio, & postea perficitur in postremo. At si perpendatur facultas cuius est instrumentum, vera erit sentētia Galeni scribit enim
f c. ult. 3. de decret. *f* spiritum animalem perfici in medio uentriculo, cumque ventriculum inter alias præcipuum esse.

*Proponuntur & dilucidantur quæstiones nonnullæ, quæ ex prædictis oriuntur. Cap. XIIII.*

CAeterùm ex his quæ modò diximus, dubitauerit aliquis, quomodo fiat vt cum in primis cerebri ventriculis contineatur spiritus, cum fuliginosis adhuc excrementis permissus, in compressione cerebri expellantur excrementa, spiritus verò retineatur, aut ad neruos, ac postremum ventriculum impellatur Interrogabit etiam cur spiritus inseruientes motui, magis quam reliqui cõcoquantur, qui sensui inseruiunt ac rationi, cum ratio omnium animalium facultatum sit præstantissima Et postremo, an si spiritus nutriantur, & an aer eorum alimentum esse possit, vt sæpe simul cum Galeno asseruimus. Enim uerò ne longiores simus, quod ad primam quęstionem spectar, sciendum est eandem esse difficultatem de multis alijs corporis actionibus: licet enim eodẽ modo quærere de contentis in corde; eo enim compresso fuligo exusta ad pulmonem expellitur: spiritus autem vitalis retinetur, & atterijs elargitur: licet & de alijs aliarum partium similibus actionibus, quas superfluum esset hic recensere. Pro quibus omnibus ea uis contemplanda est, quam singulis in partibus es-
a cap. 6. se voluit Galenus tertio, de natur. fact. *a*. ob quam partes familiare, & amicum attrahunt, atque attractum retinent, aduersum verò expellunt, atque eiiciunt. Cum enim cerebrum quoque illius facultatis sit particeps, vt scribit Galenus. in
b c. ult. libro de instrument. odor. *b* aperta patet cur excrementa expel-

lat, &

lat,& purum spiritum retineat. Secundę autem interrogationi respondendum est,quod spiritus animalis in postremo cerebri ventriculo concoquitur (si ea concoctio appellari possit) non vt maiorem perfectionem acquirat, sed vt proprium ac proportionatũ fiat instrumentum facultatis motiuæ,quæ ex ea parte cerebri potissimum oritur. Pro tertia autem quæstione, sciendum est veram nutritionem esse partium solidarum, vt asserit Gal. primo. de nat. fac *c* illarum videlicet, quæ sunt eędem numero à principio vsq. ad finem vitæ.quæq; in se ipsis altricem vim continent,à qua alimentum immutatur: Est.n. nutritio conseruatio subsistentis. at spiritus sæpe simul euanescunt omnes, vt in animi deleƈtibus, & quemadmodum superius diximus, in perpetuo, ac manifesto flatu versantur, quare eos instaurari potius seu refici, quam verè nutriri dicemus. huiusmodi tamen instaurationem ob quandã similitudinem,medici interdum nutritionem appellant. sed veluti flammæ conseruatio magis similis est veræ nutritioni, quàm conseruatio fluuij: calor siquidem flammæ suum pabulum pręparat & immutat. aqua autem fluuij nihil tale efficit. ita potius dicendũ est spiritus insitos nutriri,quam influentes. insiti & enim flammę,influentes verò cerebri, præsertim & cordis, fluuio potius similes esse videntur. Aer verò est conueniens alimentum spiritus vitalis & animalis:tum quia nunquam illius copia deest, tum etiam quia ob suam tenuitatem ac temperiem facilè in spiritus prędictos mutari potest. ratio autem Auerrois posita 2. libr. collig. *d* desumpta ab Arist in lib. de sen. & sent. *e* facilè tollitur, inquit.n.compositum corpus cuiusmodi est spiritus,simplici,hoc est aere nutriri non posse.quia nec aer ille quem respiramus inter vera simplicia corpora reponi potest.teste.Arist.2. de gen.& cor. *f* & Gal.primo de elem. *g* nec ista de qua nunc loquimur vera nutritio est,sed instauratio quędam,temperatio,seu commistio similis veræ nutritioni.

c ca. 5. — d c. 19. — e cap. 5. — f tex. 20 — g cap. 5.

*Quomodo uitia animalis spiritus sint corrigenda.* *Cap.* *XV.*

CVm itaq; animalis spiritus tot præcipuas vtilitates afferat: & quemadmodum inquit, Actuar.primo de spir. *a* sit veluti finis æconomię,quę in nobis est:si quãdo a naturali statu recedat, illius vitia omni nostro conatu quamprimũ sunt corrigẽda. absurdum.n. esset, vt inquit Ficinus primo, de san.tu. *b* cum quilibet artifex instrumenta sua diligentissimę curet,penicillos pictor, malleos incudesq; faber ærarius, miles equos & arma,citharam citharædus, & sua quisque similiter: si soli musarum cultores tam neg-

a cap. 6 — b cap. 2.

ex quo etiam acutiores putantur attici:crassum Thebis,itaq; pingues Tebani,& valētes. dictu. n. mirum est,quam maximam vim habeat ambiens,immutandi non solum spiritus,sed solida etiam corpora Huic verò tātum tribuit Hippocrates, vt in libro de morbo sacro scribat,sapientiam nobis contingere, prout aere participamus.quare eligendus est purus tenuis bene temperatus,perspicuus,& omni ex parte naturæ nostre familaris.Veneris autem immodicus vsus omnino fugiendus est:robustos. n. memores, & ingeniosos, breui languidos reddit, ignauos, obliuiosos, stupidos, atq; vecordes.cerebrum .n. in eo vsu non solum leditur, quia frigidum remaneat, translato calore ad oppositas partes: sed etiam quia suo spiritu priuatur,& ea materia ex qua possit instaurari, ac refici confluunt.n.ad membra genitalia,spiritus omnes, & præin signi voluptate, in toto corpore resoluuntur,ac dissipantur.crapula verò & ebrietas,dici non potest,quot huic nocumenta afferāt. cerebri.n temperiem deprauant,eius ventriculos pituita,atq; impuris crassisq; vaporibus replent:& non solum hos spiritus,de quibus loquimur, sed vitales etiam,ac naturales prorsus fæculentos, ac sordidos reddunt.Siquis itaq; optet ingenij acie nō modò alios superare:sed ebatis etiam,ac puris mentibus proxime accedere. post se vero brutorum animalium mores, ac vitam procul relinquere.pro viribus elaboret necesse est,vt in bene temperato ac puro aere degat: atque vt illud Horatij aureum præceptum amplectens,quod est.

*Abstinuitque venere & uino.*

Continenter caste, & sobrie viuat. ex huiusmodi.n.victus genere dubio procul animales spiritus summam bonitatem ac perfectionem recipiunt: quo nihil antiquius,nihilq; præclarius in nobis optari,excogitari ue potest. Quid ergo spiritus sit:quot eius sint species,& differentiæ:quem vsum singuli habeant:& quomodo conseruentur satis explicatum fuisse videtur.

FINIS.

# DE FACVLTATE VITALI

## LIBER PRIMVS.

In quo nonnullorum ſententiæ referuntur, ac confutantur.

*Proponitur id, de quo agendum eſt.* Cap. I.



VAMVIS ad artem medicam pulſus tanti momenti ſit, vt nullum in ea ſignum reperiatur, quod non modo dignotioni, & prænotioni, ſed conſeruationi etiam & curationi magis vtile, ſeu potius neceſſarium exiſtat ſerò tamen, diuq; poſt illius primam originem obſeruari, ac contemplari cœpit. Etenim ab Aeſculapio, qui (ſi græcis habenda eſt fides) primus fuit medicinæ auctor, per plures annos ignotus permanſit. Medici enim illi priſci, vt auctor eſt Galenus in lib. quod an. mor. *a* arteriarum motum duntaxat vehementem, quique oculis depræhendi poſſet, pulſum dicebant. quorum loquendi morem ſecutus Hippocrates 2. Epid. dixit cui vena in cubito pulſarit, inſanus & iracundus eſt, cui verò quieuerit ſtupidus. Ipſe verò quamuis hanc artis partem non multum elaborauerit, vt primo de diff. pulſ. *b* a Galeno ſcriptum eſt, primus tamen eius conſuetudinis auctor fuit, quæ poſtea inualuit, vt motus arteriarum omnium, qualiſcunq; eſſet, pulſus vocaretur. Ariſtoteles deinceps & hunc motum nouit, & eius cauſam adinuenire tentauit. quemadmodum & medici, qui Hippocrati ſucceſſerunt. Plerique enim eorum plurimũ ſtudij, atque laboris in hoc obſeruando, & deſcribendo contulerunt: quippe ante Herophilum, vt ait Galenus in libro an ſang. in art. cont. *c* Praxagoras, Philoſimus, Diocles, Phiſtonicus, & alij, huic artis parti inuigilarant. Herophitus autem hanc ipſam valde illuſtrauit, fereq; perfecit: ſcribit enim Plinius, illum in muſicos pedes, miranda arte venarum pulſus deſcripſiſſe. Tandem verò Galenus, qui ingenio, induſtria, atque labore, nulli ſecundus fuit, decem & nouem libris cognitionem hanc complexus, ei ex-

a ca. 8.

b ca. 2.

c c. vlt.

tremam manum imposuit. Quia tamen in tractanda eius causa efficiente, quam ipse facultatem vitalem appellat, vt patet 4 de præsag. & puls. valde breuis fuit, & obscurus: & Pythagoræ potius, Hippocratis, & Platonis sententiam, quam Aristotelis sequi voluit: euenit postea (doctrina siquidem Aristotelis omnibus alijs longe prælata fuit) vt Alexander, Auerroes, & alij, tanto eam studio confutare aggrederentur, vt nullum ferè ex illis etiam relinquerent, qui se Galeni sectatores profitentur, quem suis sophismatibus è recto veterum medicorum tramite non eiecerint, alienaq; dogmata recipere non coegerint. Decreui ergo in hoc libello enitì quammaximè possem, Galeni veterumq; medicorum sententiam de vitali facultate, quam magis rei naturæ congruere, sensuiq; manifestis consentire, quam reliquorum iudicaui: ex multis Galeni locis non solum colligere & explanare, sed confirmare etiam, atque tueri.

*Sumptiones, seu obseruationes nonnullæ ponuntur ut uera causa pulsus facilius inueniri queat. Cap. II.*

CAeterum quia actiones magis sunt notæ nobis, vt ab Aristotele. 2. de an. a scriptum fuit, quam facultates, quæ earum sunt causæ: quædam a Galeno circa cordis & arteriarum motum obseruata, initio ponemus, vt inde aliqua nobis suppetant argumenta, quibus obscura dilucidare, vera comprobare, & falsa refellere valeamus. astronomos nimirum imitati, qui cęlestium motuum ac constitutionum causas inuestigantes, ea prius tanquam rata, atque immobilia ponunt, quæ longo vsu, & exercitatione statis, certisq; temporibus semper euenire depræhenderunt: vt eas duntaxat causas recipiant, quæ phœnomenis vndique sint consentaneæ. His autem Galeni obseruationibus fides a nemine abrogari debet, nisi prius ille diligenti, ac sæpius repetita exercitatione, rem aliter se habere certo cognouerit. nam nec Galenum in his mentiri voluisse verisimile est: nec quæ suo tempore naturaliter circa pulsum contingebant, vetustate euanuisse, aut immutata fuisse. Sint igitur istæ.

a c. 33.

I. Si eodem tempore altera manu cor, altera aliqua arteria tangatur: vna fieri principia motuum animaduertuntur. Scribitur hæc a Galeno 3. de præsag. ex puls. cap. 3.

II. Si cor aut manu, aut fabri forcipe, aliove huiusmodi instrumento comprehendatur, atque ita adstringatur, vt pulsare nequeat, simul etiam arteriæ pulsare cessabunt. scribitur a Galeno; primo de decr. cap. 6.

III. si arteria in aliqua sui parte vehementer adstringatur; pars quæ magis a corde distabit, motum admittet: hæc ex Galeno colligitur in lib.de cauf. pulf. cap.2. & in lib. quod sang. in ar. cont; cap.vlt.

IIII. si arteria transuersim incisa sit, pars quæ a corde seiungitur, pulsu priuatur.

V. si remota pelle in viuente animali, aliqua arteria ab adiacenti, suppositoq; corpore ita separetur, vt filum circummitti possit, deinde secundum longitudinem incidatur, calamusq; & concauus & peruius in arteriam intrudatur, vel ęnea aliqua fistula; quo & vulnus obturetur, & sanguis exire non possit: quoadusque arteria sic se habebit, semper pulsabit. cum primum verò obductum filum in laqueum contractum tunicæ arterię calamo adstrictæ fuerint, non amplius arteria vltra laqueum pulsabit. scribitur hæc etiam a Galeno in lib.quod sang. cap. vlt.

VI. si vinculis adstrictæ fuerint arteriæ, quæ sunt circa collum, animal tamen per diem respirabit, expirabit, & mouebitur citra impedimentum. hanc ponit Galenus in lib.de vtil.resp cap.5.

VII. Si cerebrum comprimatur ita, vt ventriculi ipsius claudantur: perditur quidem motus & sensus: at arteriæ pulsant naturalem in modum, simul cum corde. scribitur a Galeno 1. de decr. cap.6.

VIII. Si viuente animali digitum immiseris in sinistrum cordis ventriculum, vehementissimum deprahendes calorem. hanc habet Galenus in lib. de inæquali intemp. cap.5.

IX. si neruus secetur, qui a cerebro ad cor tendit in animali viuente, sola vox tollitur. Scribitur a Galeno 2. de decr. cap. 6.

*Sententia Aristotelis affertur & declaratur.* Cap. III.

a cap.2. His constitutis, vt ad tractationem propositam accedamus, quia, vt ait Galenus 1. de cauf. pulf. a de hac causa variæ sententiæ scriptæ reperiuntur, more institutoq; Aristotelis, prius opiniones examinandæ sunt, ac perpendendæ, quæ auctores magis illustres habuerunt, ac firmioribus rationibus sunt comprobatæ: ita enim rei quæsitæ magis delegetur ambiguitas, & Galeni sententia, inter alias, maximè probabilis, & erudita apparebit. Ari-

b c.vlt. stoteles ergo (vt ab ipso exordiamur) in lib. de iuuent. & sen. b & in eo, qui de spiritu inscribitur, si illius fit calorem esse huius motus causam demonstrare conatur. Existimat enim cor fontem caloris esse in animalibus: atque nutrimentū in ventriculo prius, deinde etiam in iecore elaboratum, atque concoctum in ipsum

ferri,

ferri, vt exactam sanguinis naturam recipiat. mihi verò ob insignē caloris vim, ita excalfieri, fundi, & extenuari, vt halituosum, atq; planè feruidum fiat: & quia quo magis humores ad spiritus naturam accedunt, eo maiorem molem acquirunt: ideo sanguinem taliter affectum tumere ait, proindeq; dilatare particulam, in qua continetur, videlicet cor ipsum: eo verò dilatato, tum quia exhalat feruidus spiritus, vt fit dum aqua subditis ignitus efferuescit: tū quia nouum alimentum ingreditur minus calidum, cor concidere, & detumescere putat: quousq; alio rursus excalfacto & fuso humido, quod in prioris locum successerat, iterum dilatetur ac tumeat: iterūq; paulopostea eo euanescente contrahatur. quia verò durante vita semper fertur humidum istud ad cor, semperque ab eo inflammatur, iccirco, inquit, fieri non posse, ne semper cor ipsum certa vicissitudine identidem dilatetur ac constringatur. dilatationem autē huiusmodi pulsum appellat, eumq; dicit esse humidi calefacti inflationem; atq; ista sanè de motu cordis eius sententia est. De motu verò arteriarum, & in libro de iuu. & sen. & 3. de hist. an. *c* causam afferre tētauit. in libro de iuuent. videtur velle eas pulsare, quia pendeant a corde: ita vt earum motus sit potius agitatio quædam, quam dilatatio, aut contractio. in lib. verò de histor. an. eandem causam de motu arteriarum affert, quam de motu cordis attulerat in lib. de iuuent. inquit, n. palpitat intra venas sanguis, pulsuq; simul vndiq; mouetur. & paulopostea, semper quamdiu vita seruatur, sanguis vnus animatur & feruet. idē quoq; ferè ex eodem colligitur, 2. meteor. ubi agit de terremotu. hic ergo motus ex sententia Aristotelis, non fit ab aliqua animæ vi, neque finis cuiuspiam gratia, vt scribit auctor libri de spirit. *d* sed cum sanguis ac spiritus aliter gigni non possint, necessitatem caloris in humidum sequitur. Quo autem in ventriculo cordis fiat illa humorum inflatio, quæ ipsum dilatat, nō scribitur ab Aristotele: ex eius tamen principijs sequitur, eam potius in dextro, q̄ in sinistro fieri, cum 3. de part. anim. scribat sanguinem plurimum ac calidissimum in dextro ventriculo contineri, in sinistro vero paucum ac frigidissimum. humores. n. illi tam paruo tēporis spatio, non niti ob uehementem calorem efferuescere possunt, & in spiritus mutari.

c ca, 19.

d cap. 3.

*Quod Galenus quandoq; adhærere uideatur opinioni Aristotelis, quidq; opinatus fuerit Asclepiades. Cap. IIII.*

SEd & Galenus interdum ita loquitur, vt hanc Aristotelis sententiam recipere videatur. Etenim libro primo de sem. *a* inqt, a cap. 8.

arteriæ chorij ad cor permeant, quod ob eximiam caliditatem, quasi flamma quædam assiduè in cuerr ren definit, sed mutua re-
b cap.4. ciprocatione semper distēditur, ac contrahitur. & 6. de decr. *b* san guinis, ait, qui è sinistro cordis ventriculo prouenit, calidior alio sanguine, & spirituosus admodum est: vt etiam conceptacula eius
c cap.9. pulsare conspiciantur. Et rursus in eodem libro, *c* summè calidū est cor, iecur non ita calidum, sed tamen non parum caloris in se habet, nam neq; tam calidum humorem generaret, ni ipsum etiā eadem qualitate præditum esset: neque si feruidæ illius caliditatis esset principium, pulsu carentes venas haberet. quibus sanè verbis apertè se putare ostendit, vt Aristoteles, pulsum vehementiæ calo ris cordis duntaxat, non alteri facultati referendum esse. Asclepiadis verò quamuis non adeo aperta sentētia sit: quippe cuius opera iamdudum iniuria temporis perierint, constat tamen ex Gale. 4.
d c.11. de diff. pulſ. *d* ipsi cum Aristotele conuenire, quod pulsus a nulla fiat animæ facultate. quō autem velit cor ipsum moueri, aut arterias impleri cum extenuantur, quod ab eo in definitione pulsus po
e cap.2. situm fuisse scribit Galen. 4. de diff. pulſ. *e* nec facile est imaginari, neque ad nostram hanc tractationem admodum referre videtur.

*Aristotelis & Asclepiadis opinio reijcitur, verba autem Galeni supra allata interpretantur.* Cap. V.

VErùm etsi quæ post Aristotelem longo vsu solertique cura in humano corpore, alijsq; animalibus a medicis inuēnta & ob seruata fuerunt, manifestā ostendant ipsum veram huius functionis causam non potuisse, sed eam potius, quæ stimulat veram & incitat ad agendum, laudari tamen debet, quod non modò ipse illam perquisierit, sed alios quoque ad eam inuestigandam suo exēplo excitauerit, impuleritque. primum nanque humores non ebulliunt, nisi talem caloris gradum acquirant, vt iniustum digitum comburant, & exulcerent: at sanguis in corde contentus, vehementer quidem calidus est, vt in vltima obseruatione dictum fuit, non tamen adeo, vt se non iucundè innoxiè saltem in eo exitus imponi, ac detineri non possit. Secundo fibræ illæ crebræ multæque toto cordis corpore intextæ ostendunt hunc motum non vehementiæ caloris, sed animæ facultatibus acceptum referēdum esse: i. n. ipsæ alibi sunt instrumenta, quibus in contrahendis partibus, ac relaxandis natura vtitur, ergo, aut superfluæ in corde erunt, quod ex sententia etiam Aristotelis penitus absurdum esset: aut in eo pariter eundem vsum præstabunt. deinde cum pulsus maximi vsus gratia fiat, ex eo. n. potissimum vita pendet, & absque eo fieri non

potest,

potest,vt minimum temporis viuamus.quod quamuis fortasse ab Aristotele inficiatum fuerit, hodie ab illis etiam vltro concedi solet,qui eum sectari profitentur,verisimile non est,naturam ipsi aliquam animæ facultatem non præfecisse,quæ seipsam, simul & reliquas tueatur:cum alijs functionibus minus necessarijs,vnam singulis accommodauerit,atque præfecerit. Minus præterea consensus ille, qui circa hunc motum in toto corpore animaduertitur, apertè indicat ipsum a solo calore fieri non posse,:sed aliam subesse vim magis præstantem ac nobilem.Cum.n dicendum non sit,parem caloris gradum esse in corde, atque in omnibus arteriarũ partibus(circa pedes.n.ac manus longe imbecillior est,quàm in partibus internis)dicendum etiam non erit,posse in illis omnibus eodem tempore fieri parem humorem extenuationẽ, ob quam pulsus vnius modi in toto corpore fiant,quemadmodum supra in prima obseruatione dictum fuit. Adde quod ex doctrina Aristotelis sequeretur uenas potius,quàm arterias pulsare debere: cum calidiori uentriculo,ut ipse ait,coniunctæ sunt. atque etiam quod arteriç incisæ, & uinculo adstrictæ, prout in quinta obseruatione dictum fuit,pulsare pergerent. nã, seu pulsent quod cordi adhæreãt, seu quod illis cor suum calorem impertiat,uinculũ illud non prohibebit,quominus pulsare possint,quod tamen ex prædicta quinta obseruatione falsum esse deprahenditur.Et denique si sola ui caloris pulsus fierent,necessario sequeretur,quod in febricitantibus uehementiores essent,quam in bene ualentibus:& quod nunquam dilatatio arteriarum maior esset ipsa contractione:quæ quidem dico tum rationi,tum experientię penitus aduersantur. Quare quẽadmodum ipsomet philosopho auctore 2.de pars.an. *a* decipiuntur,qui putant nutritionem fieri a solo calore,licet sine eo fieri nõ possit.appellatur.n.concausa 2.de an.. *b* cum eiusmodi munus facultati animę primo tribuendum sit:ita nos pariter illũ errare dicemus, qui non ponat animę facultatem, quę primò moueat cor, & arterias,quamuis motus iste,ut inferius patebit,sine calore fieri non possit.his,rationibus Aristotelis,Asclepiadisq; & aliorum opinionem satis confutatam esse puto,qui cor,& arterias,absque animæ facultate,finisq; nullius gratia pulsare putabant. Pro explanatione autem eorum, quæ ex Galeno allata sunt, animaduertendũ est, quod ipse in prędictis locis propriè agit de differentia, quæ est inter sanguinem venarum,& arteriarum, & ideo de causa quę pulsum efficit,vel,vt sui moris est, non curat exactè loqui.uel, vt exuperãtiã caloris ostẽdat,pro argumẽto adducit motũ cordis,& arteriarũ:nã seu calor ille sit causa efficiens,seu finis pulsus,non refert. utroque enim modo ex pulsu tanquã ex signo idem concluditur.

a cap.7.
b t.41.

Opinio

*Opinio Diui Thomæ examinatur.* *Cap. XI.*

SEquitur vt ea perpendatũ opinio, quæ in doctissimis D. Thomæ opusculis scripta reperitur. Ipse. n. existimat ex coniunctione formæ animalium cum eorum materia fieri hunc motum; nam quemadmodum statim vt materia elementorum suis formis est exornata, vim obtinet mouendi se se sursum, vel deorsum: ita nihil prohibere ait, in compositis, item corporibus idem euenire, atque ob hanc causam fieri, vt ferrum, quamuis sua grauitate alio inclinet, ad magnetem tamẽ moueatur, addit hos motus inter se differre, prout formæ a quibus proficiscentur nobilitate differunt eaq; de causę factum fuisse, vt cũ nulla hic reperiatur forma, quæ propius accedat ad cælestis præstantiam, ea, quę animalibus est impertita, nullus quoque reperiatur, motus ab illis profectus, cælesti magis similis, eo qui in corde est, qui ex se ab animali forma efficitur. hũc. n. motum in orbem factum imitari: reccedere tamẽ ab eo, quantum formæ animalis, forma ipsa cælestis antecedit, esse præterea principium omnium motuum, qui sunt in animalibus, vt ille est omnium eorum qui sunt in vniuerso. rectaq; ratione vitalem à medicis dictum fuisse, cum superfit. abolitis motibus animalibus, ab ipsis vocatis, & perduret quousq; prædicta forma in materia conseruatur. atq; de motu cordis hunc ferè in modum respondet: de eo autem qui in arterijs fit, nihil præterea loquitur. videtur autem eius institutum fuisse seruare simul Aristotelis, & medicorum dogmata: Etenim ne vitalem facultatẽ poneret, quã præterijt Aristoteles, dicit hunc motum fieri a forma, per suam duntaxat coniunctionem cum materia, ne item dicat ab inanimata causa, seu ab altricum facultate fieri, contra id, quod a medicis statuitur: quasi interpretari velit eorum opinionem, ab anima fieri ait, qua forma est, aut natura talis corporis: eamq; obrem, eã vitalem dici posse, cum motus qui ab ea fit, vitæ ipsius, hoc est coniunctionis animę, cum corpore certissimum sit indiciũ. Hęc quãuis ingeniosè & subtiliter dicta sint, vt esse solent omnia quæ ex eadem prodeunt officina; multis tamen rationibus confutari posse videntur. primum nanq; si anima ex se & sua natura facit hunc motũ, cũ ex sententia ẽt D. Thomę sit tota in toto corpore, & tota pariter in qualibet parte, cur nõ eundẽ oĩbus in partibus efficit? & vt in exemplis ab eo allatis persistamus, si nulla est pars ignis, quę non habeat eundem motum, nulla pars ferri quæ non feratur a magnete pari item ratione, nulla esse deberet pars corporis animali, quæ eodem, atq; cor, motu non moueretur. at diceret fortasse id

se id euenire, quod reliquæ partes eam structuram, seu cōpositi o-nem non sint sortitæ, quæ ad pulsandum idonea sit, & commoda sed quæ nam est ista idonea compositio? Si in separatione ab aliis partibus sita est, cum non minus à vicinis partibus iecus diiunctum sit, quam cor, ipsum etiam illum in modum cieri deberet: si verò non sunt apta, nisi ea, quæ in se spiritus continent, & humores; venæ & arteriæ saltem huius agitationis auctorem in se habere deberent. At venę penitus, quod ad pulsum attinet, immobiles sunt: arteriæ verò pulsant quidem, non tamen sua, sed aliena virtute: si enim sua natura pulsarent ob iniectū vinculum, vt in quinta obseruatione dictum fuit, pulsum non ammitterent, cum ob id eorum forma non expellatur. Amplius si a sua forma moueretur cor, prout mouentur elementa, sanē cum forma elementorum ipsa moueat grauitate, aut leuitate quæ formarū facultates diu possunt, eodē modo cordis motum, non proximè ab anima fieri, sed ab ea per facultatem asserendum erit. Quare cōcluditur tandem facultatem animæ ponendum esse, ad quam pulsus propriè pertineat. possem equidem pluribus agere cū auctore isto, vt puta quærere, quomodo velit hūc motum fieri ab anima, vt forma est, aut natura talis corporis. Cur nō appareant præterquam in paucis rebus ab eo enumeratis, motus illi, qui, ex eius sentētia, in cunctis rebus genitis meritò formarum producuntur, quod ipse pro fundamento suæ opinionis accipere uidetur. atque etiam ostendere hūc cordis motum, neque ei in orbem sit similem esse, neq; principiū aut causam aliorum motuum, qui fiunt in animalium corporibus. Sed cum satis ex dictis pateat facultatem animæ necessariò ponendam esse, quæ pulsum efficiat, properādum potius duxi ad eam inuestigandam, & explicandam.

*De plusquam commentatoris opinione.* Cap. VII.

PLusquam commentator vero 2. art. medic. a simul ferè coniūctis duabus supra allatis, & cōfutatis opinionibus, putauit se veram causam pulsus reperisse, & obiectas difficultates omnes vitare potuisse. Cum enim Auicennæ atque aliorum quorundam sententias reiecisset: ostēdisset verò à nulla ex animæ facultatibus ab Aristotele enumeratis pulsum fieri posse, demonstratum esse putauit eum ab anima nullo pacto fieri, cū ea, vt ipse ait, nihil agat nisi per suas facultates. Quamobrem statuit illius effectorem naturā esse, prout tamē ab anima, quæ cum natura, inquit, in animalibus coniuncta est, non per aliquam sui potentiam, sed per sui essentiā regitur, ac gubernatur. putat enim animam sua essentia calorem cordis

a cō. 13. & 35.

cordis moderati: ipsum verò naturaliter humidum attenuare, & augere proindeq; cor ipsum & arterias ad quas a corde influit, dilatare. causam verò contractionis afferit non esse naturam caloris, sed corporis dilatati, & violentiā passi, cum spiritus euanescit, & feruor a frigiditate aeris attracti in dilatatione, retunditur, & hebetatur. primo huius ergo opinione attēdere opus est, quod cum ipse dicit hunc motum fieri à natura, longe aliter naturæ nomen accipit, quàm Galenus 7. de vsupar. *b* vbi ait Cordis motum
b cap 9. à natura fieri, thoracis verò ab anima. Galenus quippe stoicorum more ibi naturam, eam animæ partem appellat, quæ sine cognitione operatur. iste vero nomen naturæ latius accipiens, prout scilicet id omne significat, quod non violenter, sed per se agit, hunc motum à natura fieri ait: hoc est vi caloris fieri dilatationē: à frigore autem aeris, & à grauitate cordis & arteriarum, contractionem. Cum ergo naturæ nomen in modum dictum ab eo capiatur, & velit ipsam pulsum efficere, qua ab essentia animę regitur, quærere licet, num velit animam quidpiam præstare, quod ad hunc motum pertineat, vel non, si quid præstet (inquit. n. animam per suam essentiam naturam regulare, atqui regulare est efficere) necesse erit ponere aliquam eius facultatem, cui eiusmodi munus tribuatur: siquidem eo etiam auctore, nihil fit ab anima absque facultate, quod sanè eius sententiæ omnino aduersabitur. si nihil efficiat, nullamq; ad hanc motionem vtilitatem afferat, frustra eam hoc in loco comminiscitur: cum his suis ambagibus nihil tandem aliud, quàm Aristoteles velit, quare & eisdem argumentis refelli poterit, & alijs item nonnullis, quibus propria quædam ab ipso addita fundamenta demoliantur. asserit cor dilatari adstrictis arterijs, suumq; illis calorem impartire, cum contrahitur. atqui consentaneum magis rationi videbatur, calorem illum a corde dilatato, potius quam adstructo, effluere ita enim fornax, cui simile videtur cor, aperto bostiolo magis calefacit quæ propinqua sunt, quam eo abstructo. At hoc fieri non posse, diceret esse, quia cum dilatatum est cor, clausę sunt arteriæ. sed cur clausæ sunt? quis vnquam bonus auctor id asseruit? quæ ratio est per quam demonstrari possit? sed de his plura inferius. Præterea vel iste calor, qui vt ipse asserit, è corde exiens excitat in sanguine arteriarum habitum quendam, merito cuius in spiritum mutatur, corporeus est, vel sine corpore. si corporeus sit, arteriæ quo magis cordi erunt proximæ, citius dilatabuntur: corpora enim sine tempore locum mutare non possunt. hoc verò ab eo etiam pro absurdo habetur. at si nuda qualitas est, et absque corpore, a corde in arterias diffundatur, necesse itidem erit vt pro-

pinqua prius,de in remota calefaciat.quare hac etiam via effugere nõ poterit,quin in calebras incidat.:neque enim calor est ex earum formarum numero, quæ momẽto temporis diffundi queãt, quemadmodum lumen est,sed ei opponitur frigus, quod prius a materia expelli debet,quam ipse in ea recipiatur. At occurit Turisanus inquiens hoc non euenire : quia,quo magis arteriæ distant a corde,eo angustiores redduatur : & iccirco cum in maiori earum plus humiditatis contineatur in minori minus : posse eam ab inæquali etiam calore,æquali temporis spacio,vnique fundi,& in spiritum mutari,proindeque in omnibus eandem pulsandi rationẽ seruari.Sed primum quidem ex anatome aperte falsum esse constat,arterias omnes cordi proximas, remotioribus maiores esse. deinde,quamuis hoc etiam verum esset, vim argumenti non effugeret, quia ex eo non sequeretur calorem a corde eodem temporis momento per omnes arterias diffundi posse,cum tempore indigeat,vt moueatur, quemadmodum dictum est. Adde quod ista etiam opinio,ex quinta obseruatione prorsus euertitur, vinculũ enim illud arteriæ iniectum caloris cordis effluxum impedire nõ potest : siquidem probabilius est illum per cauitates arteriarũ influere,in quibus sanguis & spiritus calidissimi continentur,quam per kinicas earum densas,ac frigidas.Quæ etiam ab eo de contractione dicuntur, penitus absurda sunt, si enim arteriæ dilatantur quia propter feruorem sanguinis tumeant, quomodo potest in eas ingredi aer externus,qui sanguinem & spiritum refrigeret, vt ipse ait. Nullus enim ipsi arteriæ locus dari potest, si quidem ipsa ex eius sententia dilatatur quia impletur.

### *Auerrois ac Gentilis sententia adducitur.* *Cap. VIII.*

PRoximum nunc est vt Auerrois, & eius affectæ Gentilis sententia excutiatur hic enim in libro de corde,& ille 2.alleg. *a* & 3. a c. 9.
de part.an. *b* asserunt pulsum esse actionem earum animæ facul- b c. 4.
tatum,quas medici naturales appellant.Cum enim hæ bifariã partitæ sint,nimirum in principes atque antristras, ab attractrice, & expultrice,quæ ex ministrantium sunt cætu, ipsum fieri consueuerunt.animaduertunt itaque attractricem facultatem, de qua loquuntur,non eam esse,quæ immota parte attrahente,similitudine tñ totius substantiæ opus suum perficit,quo trahitur alimentũ a stirpibus,& a magnete ferrũ. sed aliã, quæ fibrarũ ope,quasdam animalium partes dilatat,aperitq;,vt naturæ instinctu, seu propẽsione sibi simile,& amicũ attrahat,eiq; oppositam expultricẽ,quæ

similes suis fibris vtens, opposita opera præstet. adduht has actiones satis perspicuas esse & euidentes, non modò in corde, & arterijs, sed etiam in vtero, vesica intestinis: non esse tamen in his continuatas, vt in corde, & arterijs, quia eis non semper adest quod familiare sit, aut alienum, neque si semper adesset, insensum semper esset, aut iucundum. Cordi verò in omni vita gratum aerem esse qui in pulmone, & sanguinem qui in vena caua continetur: pariterq; ei molestas semper esse fuligines vstas quæ in eo gignuntur: atque ipsum iccircò nunquam non inclinare, vt vicissim nūc illos attrahat, nunc eas expellat: proindeq; fieri vt partium prædictarum motio interrupta sit, cordis verò & arteriarum continuata, atque perennis. Quare Auerroes his rationibus sententiam suam ostendere conatur. inquit enim motus, qui fibris fiunt in alijs partibus a facultate attractrice, & expultrice sunt naturales. at motus cordis huiusmodi sunt, ergo & ipsi naturales erunt dicendi; maior propositio summitur pro certa, atque concessa, minor
c cap.8. verò ab eo ex Galeni verbis 6. de vsu par. c concessa est. Secundo ait, motus expulsionis & attractionis aliarum partium, naturalis dicitur, qui nutritioni inseruit, ergo eadem ratione motus cordis naturalis erit dicendus. assumptum per se euidens est, connexum verò ab eo ostenditur: quia cor isto motu singulis partibus suum calorem distribuit, quod aut frustra fit, aut alicuius functionis gratia, quæ ad vniuersum corpus pertineat. sed non datur, inquit, actio communis omnibus membris, nisi nutritio, quare cōcludit ipsum nutritioni inseruire, & naturalem esse. Addit præterea, quod si facultas quæ mouet cor alia sit a nutritiua, & sensitiua, cū ociosa esse non possit, sequetur necessario vt in omnibus partibus corporis actiones diuersas efficiat, à nutritione & sensu: hæ tamen inquit, in corpore nusquam apparent. his, atque alijs nonnullis argumentationibus vsi fuerūt in hac tractatione Auerroes & Gentilis; hic tamen eas tantum afferendas esse putaui, quæ illorum sententiam magis ostendere, ac confirmare posse videntur: alias verò præterire, quæ aut imbecillæ essent, aut eo tantum spectarent, vt sententia Galeni de facultate vitali confutaretur, quas inferius suo loco ponderabimus, atque reijciemus.

*Quod pulsus fieri non possit à facultate naturali.* *Cap. IX.*

CAeterùm quamuis ista doctissimè, acutissimèq; ab his fuerint excogitata: neque enim melius tueri poterat sententia Aristotelis de numero facultatum animæ, quam, medici ponentes facultatem vitalem, diminutam faciunt: rei tamen principijs, ob

seruationibusq;

seruationibusq; parum omnino congruere videntur. primum.n. in plantis, in quibus optimè animaduerti possunt, & contemplari actiones facultatis naturalis, cum in illis ea sola insit, & non vt in animalibus alteri annexa, non cernimus has actiones: sed immotis partibus, quibus ea affixa est, sola naturæ conuenientia aut similitudine, quemadmodum magnes ferrum, eam suum alimentum attrahere animaduertimus, quare si eadem sit in animalibus non poterit plura, aut maiora opera efficere. Cum ergo in illis actiones reperiantur, quibus plantæ omnino careant, eas, vel alteri facultati, vel saltem naturali, quæ ab ea diuersa sit, quæ stirpes regit, acceptas referre oportebit. Secundo facultas attractrix, & expultrix, quæ ad vim ipsam naturalem referuntur, in illis partibus insitæ sunt: in quibus agunt, vti Galenus primo de loc. aff. *a* asserit. si enim aliquo principio, ceu fonte emanarent, sequeretur surculos stirpium auulsos viuere non posse, qui enim iuuare possent, ab eo principio prorsus disiuncti, a quo omnis eiusmodi vita dimanaret? at quæ pulsum in arterijs efficit, a corde semper influit, vt ex tertia, & quinta obseruatione liquet, ergo inter naturales reponi non debet. Rursus naturales facultates potissimum agunt, vt eas partes conseruent, in quibus insunt: sed quam vtilitatem ex pulsu capere possunt arteriarum tunicę: cum & ad motum, ob quam duritiem, ineptæ sint, & a feruenti spiritu a corde in hac motione attracto, ob suam frigidam naturam lædi potius, quam iuuari possint? Præterea cum alię partes non omnes simul, sed successiue alimentum attrahant, & excrementa expellant, vt optimè docet Galenus 3. de nat. fac. *b* mirum est quod in corde & arterijs omnibus eodem temporis momento hæ actiones fiant, vt ex prima obseruatione liquere potest. Et demum quærere licet cur si ista facultas naturalis est, calorem vsque adeo feruentem in animalibus sortita sit, cum absque eo multis in stirpibus valde frigidis, sua opera omnia exercere possit. His rationibus satis demonstratum esse existimo pulsum non fieri a facultate naturali: non multum tamen repugnauero, si quis facultatem, a qua fit, nè vtatur nomine vitalis, trito apud medicos & peruulgato, pertinaciter naturalem appellare velit: cum, vt sępe monet Galenus, de nominibus nulla controuersia esse debeat: dummodo ipse fateatur, eam, vt inquit Auic. pr. pr. *c* altioris ordinis esse, quàm sit virtus, quam medici naturalem appellant, ab ea tamen naturam ac functionem valde diuersam habere, aliamq; in animalium corporibus sibi sedem delegisse.

*a* c. vlt.
*b* ca. 1
*c* d. 6. cap. 4.

*Confutantur rationes Auerrois atque Gentilis.* *Cap. X.*

VErùm vt rationibus Auerrois atque Gentilis satisfaciamus: primum ostendere oportet, quam infirma ea sit, quæ ex similitudine dilatationis atque contractionis ventriculi, vteri & aliarum huiusmodi partium, conārur ostendere motum cordis & arteriarum naturalem esse. quippe non satis constat, nunquid motus illi ventriculi & vteri, vt ipsi pro certo assummunt, verè naturales dici possint. non desunt enim qui putant eos partim fieri a facultate naturali, partim ab animali. Etenim Faloppius medicus valde eruditus, apertè in suis obseruationibus anatomicis, multis probare conatur, eiusmodi motus omnes, qui fiunt contractis, seu relaxatis carnosis prædictarum partium febris, aut volūtarios, aut mistos esse in his enim functionibus contingere videtur, ut facultas naturalis præstet suam illam propensionem, quam sensum cognatorum, & alienorum appellat Plato in Timæo, & eam occultā uim, per quam immota parte attrahente, res attracta mouetur. facultas uerò motiua animalis permittens huic ipsius imperium quod alio præstantiori uirtuti concedere solet, utens carnosis fibris, partes iām dictas dilatet, ac comprimat. hi uerò admirabiles illi consensus existunt, si rectè perpendātur, quos Diuinus Hippocrates in animalium corporibus contemplari solebat. nec putandum est hoc Galeno refragari, quamuis ipse hos motus semper naturales appellet, nam & si a facultate motiua fiant, naturales tamen dici possunt, tum quia naturalis inclinatio est, quæ quodammodo primum mouet, tum etiam quia non sponte nostra, sed eo tantum tempore moliantur, quo naturalis illa inclinatio impellit, & urget, quod si ipsi dicant non referre, hos motus simplices esse, seu mistos, quia si tales esse pulsus conceditur, non opus erit ponere facultatem uitalem ab alijs distinctam, animaduertant huiusmodi diuorticulum ipsis ablatum esse, quia si uera sit Faloppij opinio, non poterunt hoc motu moueri nisi partes in quibus sint fibræ carnosæ, quæ sanè in arterijs non reperiuntur. Sed ne huic tātum rationi adniti uidear, quæ forte sua nouitate suspecta erit, hac etiam eorum sumptione admista, ex ea connexum illud deduci non posse affirmo. neque enim si motus uentriculi, & uteri sunt naturales, sequitur necessariò, quod pulsus etiam sit naturalis. hi siquidem motus ualde inter se diuersi existunt, perennis est
a d. 6. cap. 4. unus apertus & euidens, qua ratione inquit Auicenna pr. a hanc uirtutem animalibus actinilati: alius uerò ex longis fit interuallis, & latens est, atque obscurus. quis enim motus denique

aut tactu,

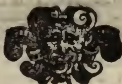
aut tactu, aut oculis, cum uentriculus ipse dilatatur vt alimētum attrahat, deprehendi potest? Et tamen maxima vrgente fame secundum omnem captiuitatem dilatari deberet. cordis verò corpus, & si cum ventriculo, vtero, aut vesica, comparatum pusillum dici possit, adeo tamen strenuè ac fortiter agitatur quandoque, sit motus volontarij, nulla ex parte euidentiores, aut vehementiores dici possint. quare obsonum fermè esse videtur, motus tam apertos perennesque ei facultati tribuere, quæ vix, aut ne uix quidem nisi admodum obscure, & exititer mouere possit. Adde quod facultas quæ dilatat, aut contrahit vētriculum, in materia adeo defixa est, vt se minimū quidem ab ea parte, in qua oritur abesse, aut separari possit. quæ verò pulsum efficit, vt potè quæ proxima sit prę stantiæ facultatis sensitiuæ, aut motiuæ, a corde in quo oritur, assiduè per arterias longè, lateque diffunditur. quod sanè argumento esse potest, eam non ministram esse facultatis naturalis, vt isti asserunt, sed medium locum tenere inter ipsam & animalem fundamētum, ergo huius opinionis præcipuum iam penitus sublatum est. reliqua persequamur. Cum itaque in prima argumentatione inquit Auerroes, quod motus facti a facultate attractrice, & expultrice per fibras sunt naturales, decipitur proculdubio, si putat de omnibus id verum esse, nam & motus qui voluntarij dicuntur, fibris musculorum fiunt, & facultas, quam fibris laxatis, aut intensis pulsum efficere voluit Galenus, non est naturalis, sed vitalis, vt inferius patebit. Verum etiam non est, quod ab eo in secunda ratione assumitur, quia eodem modo ostendi facilè posset, vim istā pulsum efficientem esse animalem, cum sensitiuæ etiam & natiuæ opē ferar. de vsu tamen pulsus inferius plura dicemus, & ostendemus per spiritum a corde manentem facultatem vitalem assiduè influere, atq; in vniuerso corpore ea opera efficere, quæ & ad vitam omnino sunt necessaria, & ab operibus facultatis naturalis longe diuersa. quod non solum secundam, & tertiam, sed alias etiam Auerrois rationes penites solet.

### *Antiquorum medicorum sententiæ de causa pulsus expenduntur.* Cap. XL.

MEdicorum verò qui ante Galenum de pulsibus scripserunt, opera plane oīa iamdudum interciderunt, quare ex illis quid ipsi senserint, referre non licet. quæ autem ex Galeno colliguntur, vbi de eorum opinionibus mentionem facit, ita concisa sunt ac breuia, vt si describenda aut perpendenda sint, multa ex se commi-

a c. 2. comminisci oporteat, ac prope diuinare 4. de diff. pulſ. *a* Et 6. de
b c. 7 decr. *b* inquit Proxagoram ſcripſiſſe arterias ſua ſponte pulſare,
eaſdemque perinde vt cor, vi ingenitę præditas eſſe. at præterquã
c c. vlt. quod in lib. quod in ſang. *c* oppoſitum aſſerit, videlicet a Praxago
ra cõceſſum fuiſſe, cum quæ arterias mouet a corde, ceu fonte ma
nare: illis paucis verbis certò intelligi non poteſt de qua facultatę
loquatur. quod tamen in eis apertum eſt, de vi arterijs ingenita,
ex tertia & quinta obſeruatione falſum eſſe depræhenditur. Con-
ſtat ex eodem Galeno Athenæum ſimul cum ſuis teſtatoribus pu
d c. 9. tauiſſe ſpiritum pulſus effectorem eſſe, ideo enim in medico *d* in-
quit hos πνευματικοὺς id eſt ſpiritales nuncupatos fuiſſe, quia ex Stoi-
corum opinione omnia ſpiritibus attribuerint. quare cum dicũt,
e c. 14. vt refert idem Galenus 4. de diff. pulſ. *e* pulſum eſſe motum natu-
ralem & inuoluntarium ſpiritus eius, qui in corde, & arterijs cõ-
tinetur, quique ex ſe ipſo, & in ſeipſum mouetur, ſuccedentur ibi-
dem velle, vt Stoici duplicem in nobis eſſe ſpiritum, vnum, qui a
natura, & alium qui ab anima non differat (huiuſmodi enim fuiſ-
f cõ. 5. ſe eius ſectæ opinionem aſſerit Galenus. 5. 6. Epid. *f* & in lib. quod
g c. 4. enim. mor. *g*) pulſum vero naturæ functionem eſſe. ut enim ligni
ficarent eum a natura, non ab anima fieri, non ſolum naturalem
eſſe dixerunt, ſed etiam inuoluntariũ. Et, ut poſtea docerent quo-
modo hic ſpiritus naturæ moueatur, addiderũt eum ex ſe ipſo, &
in ſe ipſum moueri. Cum uerò hoc idem de calore innato dictum
h c. 6. fuerit a Galeno in lib. de reg. *h* & Athenæus in definitione pulſus
ſupra allata utatur nomine θερμοῦ, hoc eſt caloris, non πνεύματος, ui-
detur uelle hunc ſpiritum per ſe moueri, & pulſum efficere, non
alia de cauſa, niſi quia calidus ſit. cum igitur hæc opinio tandẽ ſta-
tuat arterias moueri ob calorem eius ſpiritus, qui in eis cõtinetur,
non uidetur ab ea diſtare, quã ſupra ex Ariſtotele retulimus, qua-
re poterit eiſdem, quibus ſupra contra eum uſi ſumus, argumen-
tis reijci, & confutari. Scribit præterea ipſemet Galenus 4. de diff.
i c. 2. 9. pulſ. *i* Craſiſtratum, Chryſermum, atque Heraclidem Eritræum di
& 10. xiſſe motum cordis ab animali ſimul, ac uitali facultate fieri: ſed
cum horum ſententiam non aliter explicet, ex ea illis uerbis, nec
ſatis percipi poteſt, nec examinari. nã & ſi Galenus in loco addu-
cto dicat Eraſiſtratum affirmaſſe in libro de febribus ambas has fa
cultates in corde eſſe, dubium tamẽ eſt quomodo iſti aſſeruerint
hanc motionem, quæ ab una tantùm dictarum facultatum fieri
poteſt ambabus referendam eſſe ſi quis tamen uelit hæc ipſorum
uerba, quæcunque ea ſint benignè interpretari, ueluti quodam in
loco faciendum monet Galenus, dicere poterit eos, nõ ſolius pul-
ſus, ſed reſpirationis quoque cauſam afferre uoluiſſe. adeò enim,
hæ duæ

hæ duæ actiones, inter se coniunctæ sunt, ut, nisi diligenter distinguantur, uix unius causa afferri possit, quin alterius quoque afferatur, quare uerisimile est eos dixisse pulsum, hoc est eam actionem, quæ una pulsum & respirationem complectitur, fieri a facultate uitali, & animali, ab animali respirationem, a uitali autē pulsum. Erasistrati tamen opinio ad hunc sensum difficulter trahi potest. quin ipse de motu etiam arteriarum causam attrahit, quæ cum obs ruationibus à principio positis, aperte pugnat, putat enim ut ex Galeno patet 4 de diff. pulf. l in arterijs spiritum effluere compressо corde : easdemque non impleri quia dilatentur, sed dilatari quia impleatur. hanc tamen opinionem, & supra confutatam reliquimus, & rursus inferius cōfutabimus ex his ergo liquet pulsum nec a calore fieri, nec ab anima per suam astutiam, aut per suam cùm naturalem, seu per uitalem & animalem simul, sed per aliā, quæ rursus alio facto principio, diligenter inuestiganda est, ac perpendenda. l c.6.



DE

# DE FACVLTATE VITALI.

## LIBER SECVNDVS.

### In quo de facultatis vitalis essentia agitur.

*Quod vna in singulis anima sit ex Galeni sententia.* Cap. I.



REM controuersam plenamque discensionis me aggressum fuisse video, cum Galeni sententiam de facultate uitali explicare, atq; tueri proposuerim quam tot summi philosophi validissimis rationibus concessere, atque labefactate tentarunt, id tamen quantum animo contendere potero, præstare conabor. prius ergo vt difficultates, quæ passim sub oriuntur, amouere possimus, remque magis apertam, dilucidamque reddere, paulo altius exordiri oportet, & ex ipsomet Galeno statuere an vna in vnoquoque sit anima, an plures, quot qualesque eius species sunt, ac partes, & quid principij, facultatisque nomine sit intelligendum præfari tamen libet tamen de his euidentes exactasque demonstrationes afferri non posse, cum ex teste Aristotele 2. metaph. *a* Et primo mor. *b* vix in Mathematicis repetiantur. quin-
a c.15. b c. 3. imo, nō solum Galenum de anima semper valde dubium fuisse,
c ca.9. sed, vt ipsemet testatur 9. de decr. *c* Platonem quoque eatenus de ea locutum fuisse, quatenus probabili verisimilique coniectura assequi potuit, primum itaque, vt ad rem ipsam aggrediamur, animaduertendum est, quod veluti ex Galeno, quid anima sit referre non licet: cum multoties asseruerit se eius essentiam ignorare, ita difficulter constitui potest, utrum una simplexque sit, seu potius multiplex: hæc enim duo problemate adeò inter se coniuncta sunt, ut uix unum absque alio explicari queat. quamuis ergo in hoc etiam non parum hæsitet, interdum tamen mentem suam adeò aperit, ut unam in unoquoque esse se putare ostendat. Quod sanè planum fiet, si nonnullas eius sententias, hinc inde ex eius libris collectas, huc transferemus, & examinabimus, ab ea initio fa-
d c.12. cto quæ satis euidens est, & 2. de caus. puls. *d* scripta reperitur quærit ibi Galenus, cur si ad vtrunque terminum tendi arteria videatur, statim corripiat hominem conuulsio, quia, inquit, si vt arte-

riarum est cor, sic neruorum est fons, nihil est scrupuli: sin aliud principium neruorum, aliud arteriarum: atque harum pulsus functio est, illarum sensus & motus voluntarius: vt functionum illis nulla societas est, ita nec erit affectuum, difficultatem verò expediens, ait: an verò errant, & mentiuntur, qui putant illis nullum commercium esse? nam princeps huius placiti diuinus Hippocrates confluxio vna inquit, conspiratio vna omnia omnibus consentiunt, natura communis, nam nisi hoc esset duo animalia non vnum, esset quisque nostrum. his ergo videtur Galenus & quæstioni a se propositæ satisfacere voluisse: & ei non minus, quæ ab Aristotele primo, de anim. *e* in medium allata fuit, ab hac parum diuersa. quærit enim Aristoteles, quid animam contineat, si in partes diuisa est. respondet Galenus ex Hippocrate, eam ita in partes diuisam esse, vt naturam communem habeat, quæ totam contineat. hæc autem natura communis nihil aliud est, quam anima. si enim in vnoquoque plures essent animæ, inter se naturis & interuallis distinctæ: cum omne quod est vnum, & continuum, vt ait Auerroes 2. de an. *f* & alibi, non per suam materiam fit, sed per suam formam, duo quidem animalia, vt infert Galenus, non vnum esset quisque nostrum. aut responsio ab eo tradita nulla erit. aut ex eius sententia vnam animam seu formam ponere opus erit, quæ præcipua, & vera causa sit, vt quilibet nostrum vnũ per se sit animal. apertè etiam hoc idem confirmat in libro quod an. mor. *g* cum enim de tribus animæ speciebus mentionem fecisset, postea inquit, cęterum ex his totius animæ speciebus, ac partibus ratiocinatricem immortalem esse Plato persuasus videtur, quippe cum afferat tres illas esse partes totius animæ, planè indicat se vnam primam animam ponere, quæ corporis sit forma, atque perfectio. Veluti etiam 7. de decreta. *h* vbi ait, sed quia singulæ totius animæ partes pro dignitate quoque sua pulchritudinem quandam habent, non iniuria. totam animam iustam appellaueris. quin etiam a 5. de decret. *i* scribit hoc fuisse Hippocratis & Platonis decretum. & 6. de decret. *l* ait, quod veluti venæ & arteriæ species & partes corporis appellari possunt, ita rationem, iracundiam, & cupiditatem rectè species, & partes animæ appellari posse. veluti ergo corpus vnum est, quamuis in se multas partes contineat, ita & animam vnam esse ex eius mente dicendum erit. Hoc verò confirmari potest verbis etiam Auicennæ in suo libro de anima scriptis: videtur enim Galenum carpere, cum inquit, ille autem potius errauit, qui posuit animam vnam essentiam, & præter hoc iudicauit membra principalia est multa: cum enim discessit a philosophis tenentibus multitudinem.

e text. 90.
f com. 90.
g ca. 3.
h ca. 1.
i ca. 4.
l ca. 2.

partium animæ, & concessit tenentibus eam esse vnam, nesciuit, quia ex hoc sequitur, ponere vnum membrum primum ex quo principaliter pendeat. possent afferri alia multa huiusmodi loca, sed ista sufficere uidentur ad ostendēdum quod a principio propositum fuit Hanc verò animam totam esse in toto, & totam pariter in qualibet parte corporis, quod plerique etiam peripateticorum asserant, a Galeni mente nō abhorrere videtur. Etenim quod ipsa per totum corpus extensa sit, ex eo patet 2. de nat. fac. *m* 2. p. Epid. *n* multisque alijs in locis: facultas enim quæ singulas partes nutrit, non influit ad eas aliunde, sed in omnibus est insita, quare si ea ab anima emanat, necesse est eam totius corporis actum esse. hāc etiam vbique eandem essentiam habere videtur indicare Galenus, cum, vt supra diximus, ex Hippocrate statuit, naturā in corpore nostro communem esse: si enim in diuersis partibus corporis alia, atque alia naturæ, hoc est animæ essentia reperiretur, non esset toti corpori communis, sed diuersis in partibus diuersa ac varia. quomodo autem si vna simplexque sit, habeat partes, seu species diuersas paulo infra patebit.

m c. 3.
n com. 40.

*De specierum seu partium animæ nominibus.* *Cap. 11.*

QVod ergo vna in vnoquoque sit anima, ex Galeni verbis tam patuit de eius vero essentia ne uerbum quidem hoc in loco faciendum est. tum quia Galenus, cuius hic placita sequimur, eam se vbique ignorare fatetur: tum etiā quia eodem auctore in lib. de subst. fac. nat. Et 9. de decr. *a* huiusmodi tractatio in arte medica necessaria non est. De eius vero speciebus ac partibus, de quibus ab Hippocrate quoq; ac Galeno, teste eodē in loco modò adducto, tanquam de rebus ad medicinam pertinentibus actum fuit disserere aliquantulum, & per se operæ precium erit, & proposito nostro non parum deseruiet. Quare, vt ab earum nominibus incipiam, sciendum est Galenum ob rationes quas inferius subiūgemus asserere maluisse, tres in animalibus animæ partes esse, seu species, sedibus separatas naturisque inter se discrepātur, vt Plato senserat, aut tria esse facultatum diuersa principia, quam dicere vt Aristoteles & Possidonius nō species, aut partes esse: sed vnius animæ facultates diuersas, omnes ex corde ipso ortum ducentes. quāobrem 6 de decr. *b* 9. eiusdem. *c* Et centies alibi cerebrum sedem esse dixit animæ rationalis, cor irascibilis, & iecur concupiscibilis: ita enim hæ tres animæ species nomine appetituum, qui ab ipsis oriuntur à Platone prius appellatæ fuere. Etenim ipse, vt in 9. de republica patet, & refertur à Galeno in lib. quod an mor. *d* rationalis animæ

a ca. 9.
b ca. 3.
c ca. 9.
d ca. 2.

lis animę plures esse cupiditates affirmauit, plures & irascibilis: sed tertiæ multo numerosiores, ac magis varias, quam ob id ipsum cõcupiscẽtiam per excellentiam vocauit. rationalis enim inquit Galenus, veritatis scientiæ, solertiæ, memoriæque, atque (vt semel dicam) bonorum omnium, concupiscibilis est. Irascibilis, libertatis, victoriæ, potentiæ, imperij, gloriæ, honoris. At veneris & voluptatis, quæ ex cibis, & potibus singulis percipitur, ea, quæ insigniter a Platone concupiscibilis nuncupatur. Quandoque etiam quę in cerebro est dicitur animalis, quæ verò in iecore naturalis: quia vt ait Galenus pr. de natur. fac. *e* cum sensus & voluntarius motus propria animalium sint: auctio, & nutritio plantis etiam communia: fuerint non immeritò prima duo animæ posteriora naturæ ipsius opera. cum enim Stoici, vt patet 6. de decr. *f* ne animam quidem quæ plantus dispensat, ac procurat, sed naturam appellãdam censerent: huiusmodi tunc temporis peruulgatum loquẽdi morem recipit sæpe etiam Galenus ipse, hæc eadem multis alijs nominibus appellari solet, dicitur enim ab Aristotele, teste Galeno in loco modò adducto, vegetabilis a vegetando, dicitur altrix ab alendo, & generatrix a generando. Ea verò quæ in corde domicilium habet 9. meth. *g* vocatur a Galeno facultas seu anima vitalis, & animosa ob duas illius præcipuas facultates, quas inferius explicabimus. Scire tamen oportet Galenum quandoque hanc seu animam, seu facultatem reposuisse sub naturali, vt 7. de vsu part. *h* & in lib. de diff. sympt. *i* eos imitatus, qui facultates omnes, quæ sine cognitione in animalibus operantur, naturales, eas verò quæ cum cognitione, animales appellat. quare dicebat etiam Auicenna prima princ. *l* Et hæc quidẽ virtus naturalibus similatur, ideo quod non a voluntate proueniunt, quæ ab ea proueniunt. Et similatur virtutibus animalibus, propter operationũ earum necessitatem.

e ca. 1. f ca. 3. g c. 10. h ca. 9. i ca. 4. l d. 6. cap. 4.

### *De essentia specierum ac partium animæ.* Cap. III.

CAeterùm quia vix fieri posse videtur, vt anima vna sit, quemadmodum supra determinatum est: & ex partibus diuersis genere, sedibus separatis, naturaque discrepantibus composita sit, vt 5. de decr. *a* 6. eiusdem. *b* Et alibi sæpe scribitur a Galeno, multi in hoc summopere hæsitauerunt. quare recentiores quidam dixerũt quod & si Galenus cum Platone tres animas in homine, a lijsque animalibus essentia distinctas posuerit, vnam tamen præcipuã esse voluit, ad cuius essentiam non potestates modo, sed reliquę etiã animæ reducerentur. hoc tamen quodcumque sit verbis Galeni accommodari non potest, siquidem ille non vnam ad aliam redu-

a ca. 4. b ca. 2.

cit, sed eas locis separatas, naturisque discrepantes facit. Alij verò putauerunt Galenum non intelligere de essentiæ, aut qualitatis, sed de facultatum diuisione, cum inquit animam tripartitam esse: cum perspicuum sit, ipsum earum tria prima genera ponere, quæ non solum quo ad fontes, sed etiam quo ad instrumenta operationes & obiecta distincta sint; quorum opinio videbitur fortasse alicui, ex eo confirmari posse, quod, cum Galenus tres animas ponit, frequenter se ad Platonis mentem loqui animaduertat
c c.10. quippe 9. meth. c tres diuersi inter se generis facultates animal gubernare ait, easque a Platone animas vocatas fuisse. in commentario verò Timæi permittit principia appellari, quæ a Platone species animarum dicuntur. verum & si istud a Galeni mente non adeò differt, ex eius tamen verbis constat non parum
d c. 4. ab ea dissentire. ipse enim 5. de decr. d alias vult animę partes esse, ab ipsis facultatibus. & in lib. quod an. mor. e ab animę par-
e ca.3. tibus facultates oriri dicit. neque putandum est, cum ex mente propria non loqui, cum ait in animalibus tres animę partes
f ca. 4. esse, cum 5. de decr. f dicat hoc esse non solum Platonis, sed etiã Hippocratis decretum: a seque de eius veritate multa dicta fuis-
g ca.9. se. & 4. de decr. g animę genera tripartito distincta esse, partemq; vnam in cerebro, in corde alteram, & alteram in Iecore esse, demonstrare se posse affirmet. Profectò si librum de speciebus animę haberemus, quem Galenus in lib. de forma. fœt. in fine se composuisse testatur, fortasse non tantum circa istud problema laborandum esset: in eo enim verisimile est ipsum hęc omnia apertè explicuisse. sed quia iandudum illius iacturam fecimus, alia via à prędictis indaganda est, vt difficultas proposita auferatur. Quamobrem sciendum est, apud Galenum animę partes, seu species, nihil aliud esse quàm principia seu fontes, e quibus & facultates, & instrumenta, seu materię oriuntur, quibus facultates opus habent. tres enim quas dicit animę partes esse, declarans in commentario Timęi, inquit in cerebro quidem neruorum, voluntariorumque motuum, ac quinque præterea sensuum principium esse. in iecore sanguinis ac venarum. in corde arteriarum, innatę caliditatis, pulsus, ac irę. subdit vero Platonem hæc ipsa principia species animarum appellasse. 5. autem
h ca.7. de decr. h ratione ea Platonis ex 4. de republ. allata, non probari, ait, tres animæ partes, sed tres tantùm facultates esse. promittit tamen in 6. eius voluminis libro demonstrationibus sientificis id probaturum. in sexto verò secus principium esse facultatitis concupiscibilis seu naturalis ostendit, vt in primis libris ostenderat cerebrum principium esse facultatis animalis, & cor irascibilis

bilis quare cum nihil in illis demonstrauerit, nisi tria esse principia diuersa: perspicuum est ipsum animę partes a principijs haud quaquam distinxisse. At principia, vt ipse ait in lib. art. med. *i* sunt cerebrum, cor, iecur, ac testiculi. quippe membra illa principia esse dicuntur, vt scribit idem Galenus 6. de decr. *l* quæ ex se ortis vel vim, uel materiam suppeditant. ad constituenda ergo principia sequitur, vt ab eis aliç partes oriantur, vt a cerebro nerui, a corde arterię, & a iecore uenę: atque ut in eis uel facultas & materia, uel saltem materia oriatur, quę partibus prædictis subministretur. non possumus ergo dicere quod Galenus nomine principij, seu animę intelligat materiam tantum, quia uult ex eo oriri facultates, quæ ab animæ essentia influunt; seu formam tantum, quia ex eodem materias, & instrumenta oriri putat, quæ facultatibus deseruiant. quare asserere oportet principium, & totam illius membri substantiam quod principium dicitur, unum idéq; esse. in lib. enim de const. art. *m* totam substantiam consistere ait Galenus ex forma, & materia ipsam excipiente. veluti ergo citharista primum principium est armoniæ, sed remotum: citharista verò citharam pulsans proximum & immediatum: ita anima primum principium est facultatum, sed cum prædictis membris coniuncta proximum euadit. quare dicebat Galenus 3. de temp. *n* facultatem attractricem, retentricem, concoctricem, & expultricem, quę in omnibus partibus corporis insunt, effectus esse totius inquouis corpore substantię. Verum enimuero cũ anima omnibus in partibus eandẽ essentiam habeat, eisdemq; virtutibus prędita sit, attendendum est non eius, sed instrumentorũ ratione fieri, quibus adheret, vt non vbiq; easdem facultates proferat. quẽadmodũ enim faber lignarius, quamuis facultatem habeat secandi ligna, dirigendi, & expoliendi, non potest tamen eiusmodi opera præstare, nisi determinatis ac proprijs instrumentis, ita nec aia ipsa. quamobrẽ necesse est principiũ vnũquodq;, vt scribiturã Galeno 6. de decr. *o* propriã ac peculiarẽ substãtię speciẽ habere, quæ in nulla alia parte corporis repetiat. aia aliquidẽ in eã est vt facultates oriantur: sed ista, vt ex diuersis partibus, diuersę pueniãt, ac varię. cum uerò ad hanc propriã substantiã constituendã præcipuas partes obtineat ipsa temperies: forma. n. vbiq; est eadem, eadẽq; prima materia: ideo Galenus 3. de temper. *p* totam substantiam ex calido, frigido, humido, & sicco interse mistis constare afferit. & in lib. qđ an. mor. *q* 2. de præsag. ex puls. *r* 3. 6. epid. *s* in lib. de rig. *t* & sexcentis alijs in locis, animam a calore innato, uel a tẽperamento non differre ait. cũ enim ipse (vt hoc vnũ duntaxat argumẽtũ modo adducã) ubiq; nõ solũ fateaẽ, sed planè profiteatur

i ca. 9.
l ca. 6.
m c. 11.
n ca. 1.
o ca. 8.
p ca. 1.
q ca. 4.
r ca. 8.
s cõ. 28.
t ca. 6.

teatur se animæ essentiam ignorare: teneat tamen optime singularum partium temperamenta, eademque in libris de temperamentis,& alibi explicet: putandum minimè est,eum inter animā & temperamenta re ipsa non ponere distinctionem. sed tum quia ad constituendam propriam membrorum principum substantiā temperies primas obtinet,vt dictum est. Tum quia, vti de elemen-
u ca.3. tis dixit 8.de decr. *u* putet de anima item aliter philosophum, aliter medicum loqui debere tum denique quia non semper de omnibus exactè loquendum esse censeat, vt in libro de substantia facultatum naturalium admonuit:ideo asserit multoties animam a temperamento non differre. Quod autem non ignoret multas esse facultates & actiones in animalibus,quæ supra temperiem sint primarum qualitatum,easque toti substantiæ,atque imprimis formæ referendas esse,eius verba declarant 3 de temp. *x* & 3.de nat.
x ca.1. y ca.4. fac. *y* huic enim concoctionem,quæ totius substantiæ functio est, a conuersione in creatorem rem esse diuersam asserit.ibi verò his verbis mentem suam declarat. vbi corpus vna qualibet earum, quas in se habet qualitatum,corpus, quod sibi admouetur, denotat,nec ipsum hoc casu tota substātia existimandum est agere, nec quod ab ipso mutatur, posse ei assimilari. quare nec vnquam nutriet,quod ita mutatum est.Et si illud admodum mutet, idest si tota substantia operetur, vtique tum sibi assimilabit id, quod mutatur,tum eo nutrietur. Cum itaque perpendit Galenus totam prædictarum partium substantiam ex parte animæ, vt in libro de formatione fœtus in fine,se de ea ausum nō esse quicquam loqui asserit.cum verò ex parte corporis, quam medicus optimè tenere debet, vel animam a temperamento non differre ait: vel pueros
z ca.2. differre inter se substantijs animarum,vt in lib. quod an. mor *z* vel etiam animam ex partibus genere diuersis,naturaque discrepantibus compositam esse.A mente ergo Galeni (vt arbitror) non recedet,qui nihil in anima mixtum esse,seu concretum dicet, quamuis animæ partes hunc in modum acceptæ, natura inter se diuersę sint.neque vlla in verbis ipsius repugnantia supererit. Ea enim & si eadem sit in cerebro, & in corde: ob varietatem tamen subiectorum quibus adhæret, & instrumentorum quibus vtitur, varias de se potentias,seu facultates promit. Rectè ergo Galenus de tota anima rarò loquitur: frequēter verò de princ:pijs,seu animæ partibus. Cum enim ipsa neque sanitati, neque morbis subiecta sit
a text. 65. nam vt inquit Aristoteles idest de an. *a* si senex haberet oculū iuuenis,videret vt iuuenis,penitus seclusa esse videtur a medicis cōtemplationibus. At partes animæ sanitati,morbisque sunt obnoxiæ,& medico suppetunt instrumenta, quibus si bene valent conseruari,

seruari, si verò ægrotent curari possint. ergo, teste etiam Galeno 9. de decr. *b* medicina ambitu suo eas continet, & necesse est vt medius eas sæpe consideret atque perpendat. b ca.9.

*Quod ex mente Galeni parum aut nihil inter se differant animæ partes, seu species, principia facultatum, seu genera earundem diuersa. Cap. IIII.*

CVm itaque harum trium animarum essentiæ tales sint, manifestum est, eas & species, & partes animæ, diuersa ratione dici posse. Ex doctrina siquidem Platonis, vt inquit Galenus 6. de decr. *a* a ca.2. quicquid species est, potest etiam pars appellari. quare cum constitutio cerebri a qua oriuntur facultates animales, specie differat a constitutione, iecoris, & cordis: quodlibet enim horum viscerum diuersa natura præditum est, tres animæ species, totidemque partes constitui poterunt. quamuis enim anima huiusmodi sit, vt vere partiri nequeat, totiusque corporis forma sit, ac perfectio, quia tamen tribus in partibus tres suas diuersas, ac præcipuas vires patefacit, eam quoq; tripartito diuisam esse dicimus. Eadem animæ species, facultates diuersi inter se generis 9 meth *b* a Galeno dicũtur. gubernant, inquit, animal, tres diuersi inter se generis facultates, toti corpori ex suo quodam veluti fonte, quæquæ distributa: b c.10. eas Plato animas vocat. sunt enim diuersi inter se generis, tũ quia cupiditatibus varijs, ac sæpe inter se pugnantibus præditæ sunt, tũ etiam quia diuersis corporum constitutionibus, & instrumentis egent. Concedit & Galenus has animæ partes principia facultatũ appellari, ut supra abunde demonstratum est. videtur tamen aliquando velle inter animæ partem atque principium hoc interesse, quod ab animæ parte facultates tantum oriantur, a principio vero vt patet in arte med. *c* & 6. de decr. *d* non solum facultates c ca.9. sed etiam instrumenta. videbitur ergo dicendum animæ partes d ca.6. seu species animam potius quam corpus denotare: principium, totamque viscerum substantiam ex æquo corpus & animam: genus vero facultatis effectum, quod ex coniunctio emanat. reipsa tamen hæc inter se parum, aut nihil differunt. quia auctore Galeno 3. de temp. *e* & 6. de decr. *f* tum facultates tũ instrumenta seu materiæ, quibus facultates opus habent, a tota prædictarum partium e ca.1. substantia oriuntur, statuendum itaque erit apud Galenum idem f ca.8. esse animæ partem, seu speciem, genus facultatis diuersum, principium facultatum, & totam cerebri, cordis, seu iecoris substãtiam. Verum dicet aliquis, cur ergo in arte medic. scribit quatuor esse principia, & nunquam ponit nisi tres animæ partes? Sed respondendum est quod cum ipse veluti Plato animam concupiscibilẽ

bestiæ

bestiæ multorum capitum assimilauerit: inconueniens non est, vt ei quandoq; vnum, quandoq; duo tribuat principia, vt etiam alibi diximus.

*De animæ facultatibus.* Cap. V.

FAcultates verò quibus viuentia à cadaueribus differunt, tum animæ, tum partibus illius attribui solent. cum enim formæ, a te.53 sit agere, materię autē pati, vt inquit Aristoteles 2. de gen. *a* quia animalia sentiunt, ac nutriūtur, necesse est asserere animam, quæ eorum est forma, facultate sentiendi, ac nutriendi præditam esse. nihil enim ab aliquo fieri potest, quod uim idipsum efficiendi nō possideat. hæ tamen animæ facultates, quas in habitu, quidam appellant, nec interse subiecto, nec ab anima reipsa differre uidentur. uerum quia anima multifariam agit, ob relationes quas habet ad sua opera, ut innuit Galenus in lib. quod an. mor. *b* uiden- b ca.3 tur habere facultates aliquo pacto distinctas. sunt ergo oēs omnibus in partibus, in quibus est anima: supra enim dictum fuit, eam per totum corpus æquabilem essentiam habere, nullaq; in parte sibi dissimilem esse: eas tamen non explicat, aut ad actum deducit: neq; ipsę sua munera exercent, præterquam ubi idonea instrumenta, aptamq; materiā habent. dicebat enim Arist. 2. de an. *c* nō c te.82 in quauis parte animam audire, non quia facultate audiendi careat, sed quia non ubiq; suum instrumentū habeat. euenit enim ipsi quemadmodum musico, qui quamuis multis musicis instrumentis uti sciat, illis tamen priuatus, nullam eorum armoniam efficere potest. inter has præterea nullum, aut omnino paruum in indiuiduis eiusdem speciei discrimen intercedit. cū enim omnia eandem formam sortiantur, necessariò etiam eisdem sunt facultatibus prædita. Ad has pertinere uidentur, quæ scribuntur à d cō. 16 Galeno 2. aph. *d* inquit enim non referre seu quis numero singulere potentiam seu plurali potentias dicat: & iccirco Hippocratē scripsisse in libro de alimento, potentiam unam & non unam, anima enim una potentia, & plures appellari potest, quia in ea tanquam in subiecto hæ omnes comprehenduntur. De his tamē Galenus raro loquitur, quia earum contemplatio non magis ad medicum pertinet, quam animæ ipsius. At facultates illę, quæ ab animę partibus, seu a tota principiorum substantia proximè ortum ducunt, quæ facultates in actu dici possunt, & interse, & a subiecto reipsa sunt distinctæ. seu enim sint effectus totius substantiæ, ut ait Galenus 3. de temp. *e* seu, ut in lib. de mult. *f* & 2. de e ca.1. f ca. 3. g ca.8. præsag. ex pulს. *g* proprietates temperamenti: aut qualitates ma-

trices,

trices, ut in lib. quod sang. in art. cont. *h* & 7. de decr. *i* constat eas valde differre ab animæ partibus, hoc est a temperamento, seu potius a tota principiorum substantia. Inter se verò quam dispares sint, ac variæ, præter diuersas earum functiones, apertè ostendunt tum variæ ipsorum origines, tum differentia instrumenta: animales siquidem in cerebro, vitales in corde, & naturales in iecore, atque vniuerso corpore nascuntur. aliæ verò neruis, musculis, oculis, auribus, & huiusmodi cæteris vtuntur: aliæ arteriis, seu venis. Et singulæ proprios spiritus sibi inseruientes habent. Ex eo etiam earum differentia patet, quòd aliæ insitæ sint, & affixæ ad eas partes in quibus agunt: aliæ ab vna parte in alias effluant: quamuis enim omnes secundum habitum in anima omnibus in partibus æqualiter repefiantur: quia tamen non vbique idoneum est instrumentum, vt ad actum deduci possint, ideo a natura institutum fuit, vt ab vno principio ceu fonte ad alias partes influerent, in quibus earum functio necessaria esset. conuenit enim his, vt inquit Galenus in libro quod sang. in art. cont. *l* mouendi celeritas, (si eiusmodi effluxus motus appellari potest) motiua enim & sensitiua a suo principio in totum corpus momento temporis diffunduntur: non possunt tamen separari vnquam ab eo, quin confestim aboleantur: semper enim inquit Galen. 7. de decr. *m* assidua ac recenti informatione indigent, sicut aer cum a lumine illustratur. quamobrem Galenus hunc earum influxum. 1. de loc. aff. *n* & 7. de decr. *o* exemplo motus luminis explicauit. Et profectò animæ facultatis radijs solis valde similes esse videntur: quemadmodum.n. illi cum adhuc in sole existunt, inter se non differunt: multas tamen in se vires continent inexplicatas, atque confusas: quæ extra solem distinguuntur pro varietate corporũ in quibus recipiuntur. lutum.n. exiccant, ceram molliunt, ex hac materia ranam, ex ea murem procreant: & transeuntes per vitrũ coloratum colorati reddantur: per vas autem vitreum aqua plenum adeo calidi, vt ignem accendere possint. ita animę radij seu potentiæ in ea quidem confusæ sunt: in cerebro tñ vim sentiẽdi, in corde pulsandi, & in vniuerso corpores nutriendi vires producunt. Attẽdendum vero quod quamuis hæ oẽs ab aïa præsertim, & primo proficiscantur, non leuem tñ discrepantiam acquirunt, ex varijs corporum temperamentis, ac constitutionibus. inde.n. propensiones illæ oriuntur ad virtutes & vitia, meritò quarũ indiuidua adeo inter se diuersa existũt. nõ ineptè ergo (vt arbitror) dicere poterimus has facultates esse partium animæ proprias qualitates, certarum quarundam, ac determinatarum functionum

*h* c. vlt.
*i* ca. 4.
*l* c. vlt.
*m* c. 5.
*n* c. vlt.
*o* c. 5.

num effectrices. Licet enim, sensuum functiones perpestiones potius sint, quàm actiones: à medicis tamē, vt liquet ex definitionibus sanitatis, & morbi, à Galeno frequēter positis sub actionum numero comprehenduntur. Hęc quidem omnia ex Galeni tria deprompta esse videntur. animaduertendum tamen est, ipsum sæpe facultates has non solum cum anima, aut animæ partibus confundere: sed etiam cum temperamento, calore innato, ac spiritu. non multum enim referre putat, vt sæpe diximus, quod in arte medica, de his semper accuratus ac proprius sit sermo.

*Quibus rationibus Galenus & eius testatores plura facultatum principia ponenda esse censeant. Cap. VI.*

RAtio autem ob quam non vnum, sed plura facultatum principia ponenda esse videantur, multiplex est. primum. n. si cor esset omnium facultatum principium, vt putat Aristoteles, eius temperamento insigniter deprauato, omnes earu n actiones læderentur: supra. n. dictum est, eas quidem a tota substantia oriri, sed præsertim a temperamento. non læduntur tamen, quia hactica febre laborantes, in qua cordis temperies omnino peruertitur animales facultates, & præsertim principes ad interitum vsque manent illesæ. Secundò, corde vehementer, & præter naturæ ordinem commoto, vt fit in eius palpitatione, voluntarius motus simul cum ratione deprauaretur: si. n sanguinis calidioris agitatio officium sentiendi intercipit, atque restringit, vt asserit Aristo
a c.10. teles 2. de part. anim. *a* multo magis vehemens illa agitatio prædictas actiones impedire deberet: quod tamen haud euenire deprehēditur. Adde quod læsa memoria, aut alia huiusmodi facul-
b c. 4. tate animali, vt aduersus Archigenem ait Galenus 3. de loc. aff. *b*
c ca.2. & 13. meth. *c* contra Thessali testatores, prosunt remedia nō cordi, sed cerebro applicata. quis. n. inquit idē Galenus 1. de sympt.
d ca.8. caus. *d* aut medicorum qui contrarię sunt sententiæ, aut qui a nuda experientia procedunt, in caris, & lethargis, & comatis, denique omnibus præter naturam somniferis morbis, nō accedit ad caput, illudque perfundit, ac super cataphasma imponit, raditq;, & cucurbitulas affigit omniaq; molitur, tanquàm hic morbi radix consistat? Adde ēt quod probabile non est effectus vsq; adeo diuersos, ne dicam contrarios veluti sunt appetitus rationalis, irascibilis, & concupiscibilis, seu facultas animalis, vitalis, & naturalis, posse ex vno eodemq; principio oriri: præsertim cū vnaquæq; earū opus habeat vt secū sua propria, ac peculiaria instrumenta nascantur, vt alibi à nobis explanatū fuit. Vix itē percipi pōt, aut

ne vix quidem, quō cū totū cor ob irā propemodū ardet, rō, quæ media temperie gaudet, & à perturbatis motibus impediri solet, ipsi resistere possit, & nō semper succumbat. Multi vt hæc argumenta vitarent, & a snīa Aristotelis pęnitus nō recederent, dixerunt, vt refert ēt Galenus 2. de decr. e cerebrū exercere animales functiones, viribus non quidē suis, sed sibi à corde trāsmissis. tale tñ diuerticulum fuit ipsis à Galeno ablatū, scribit. n. 1. de decr. f vt in secunda obseruatione diximus, se qñq; cuidā permisisse, vt qa cor vehementer palpitans è digitis eius exiliebat, fabri forcipe ipsum cōprehenderet: & neq; tunc animal in sensu & motu voluntario, vlla læsione affectū fuisse, sed tm̄ arterias pulsare desijsse. at cur si ex ea cōprehensione prohibebatur ne facultas efficiens pulsum per arterias influeret, non prohibebatur ēt ea, quæ, ex istorū snīa fertur ad cerebrum? Et rursus si cor cerebro vim animalem tribueret, ea aut per venas, aut per arterias, aut per neruos ad ipsum influeret, neque enim alia pars est inter hæc duo viscera, quàm quispiam suspicari possit, huic muneri destinatam fuisse. Cōstat tamen eam per neruū non ferri, quia eo secto, vt diximus in 9. obseruatione, qui à cerebro ad cor tendit, vt inquit Galenus 2. de decr. g in animali viuente sola vox tollitur reliqua est ergo vena & arteria: neutram tamen huic muneri inseruire experimēto comprobauit Galenus, vt scribit in loco modò adducto. Et dictum fuit a nobis in sexta obseruat. eis enim laqueo comprehensis, aut etiam sectis animal in sensu & motu nullum impedimentum recipere animaduertit. Conformatio etiam horum vasorum hoc idem docet, egressa enim a corde rectam in cerebrum non inseruntur, quod alioqui necessarium uideretur, ut principi huic facultati ad suum primum instrumentum liberius iter esset & expeditus, sed in multos ramos scissa, diu per meninges oberrant, & tandem uix conspici potest, quomodo, materiam quā attulerūt, in cerebrum effundant. Et denique frustra fertur facultas animalis a corde ad cerebrum, & naturalis ad omnes partes corporis, præsertim uerò ad iecur, & ad testiculos, si ea in cerebro ista uerò omnibus in partibus corporis percommode oriri potest at cum anima totum corpus perficiat, & ut supra ex Galeno diximus, per ipsum totum extensa sit, & vbique oēs suas facultates in habitu possideat, cerebrum verò magis idoneum sit ad exercenda munera facultatis animalis, quàm cor, & iecur facultatis naturalis. id quoq; cum aīa copulatū magis aptum erit ad producēdā facultatē animalē, & istud naturalē, quàm ipsum cor. ridiculū. n. est putare facultates actuales dictas, nō posse commodius ex illis partibus oriri in quibus habent sua instra, & suas functiones exer

e ca. 6.
f ca. 6.
g ca. 6.

cent, quam vbi nec instrumẽta earum sunt, nec suis muneribus fungi possunt. Quæ.n.ratio est,quæ nos cogat, si animam vnam ponimus, asserere vnum tantum principium facultatum esse,& non plura, vt diximus supra putare Auicennam? Si tu dicas, vt Aristoteles,quia melius est vnum principium facere, quàm plura:fatebimur,si fieri possit:at in hoc casu fieri non posse iam ostẽsum est. His atque alijs huiusmodi rationibus conuincitur, non vnum sed plura esse facultatum principia. alijs deinde non minus firmis, & a rei natura depromptis, ostendit Galenus cerebrũ principium esse facultatis animalis, cor vitalis, & iecur naturalis,quemadmodum videre licet apud ipsum primo, secundo,tertio,& octauo libris de decr.Hip.& Plat.hæ tamen quia ad propositum nostrum non multum facere videntur, in præsentia dimittuntur. nemo enim est, qui non sponte concedat cor esse principium innati caloris, pulsus, ac iræ: de quibus nunc propriè agimus.

*Quod præter facultates animæ ab Aristotele positas necessarium sit aliam ponere, quæ à medicis vitalis appellatur. Cap. VII.*

CVM ergo de animæ partibus ac facultatibus ad mentem Galeni,quantum huic tractationi cõuenire videbatur, iam satis auctum sit: & prius constiterit pulsum alicuius animæ facultatis actionem esse:proximum nunc est,vt quæ nam ea sit, inuestigemus & aperiamus.Porrò ex quinque earum generibus ab Aristot.2.de an. *a* enumeratis nullum esse videtur. quippe a nutritiuo fieri non posse ostensum fuit supra,vbi sententiam Auerrois atque Gentilis refutauimus, a sensitiuo autem, intellectiuo,aut appetitiuo fieri nemo dixerit. horum.n. actiones nimis distant a motione cordis & arteriarum. Sed neq; a motiuo de quo loquitur Aristoteles,id.n.vt ex eo.3.de an.patet, volũtati,aut alteri appetitui semper paret.pulsus autem fit nobis etiam inscijs,aut nolentibus, quare planum est a nullo eorum fieri posse. Cum ergo ista superfit actio manifesta, perennis maximeq; necessaria, quæ, nisi alia in animalibus facultas reperiatur, ab opificio aïæ, eiusdemq; tutela disclusa sit: putauerũt vetustiores medici positis ab Aristotele aliam necessariò superaddendam esse, quæ neq; animalis esset,neq; naturalis: sed in medio ambarum sita, eas inter se quodammodo conglutinaret, atque vinciret. qua.n.cõtrarios ac manifestos motus efficit, se animali facultati similem, atque affinem ostendit,naturali verò qua voluntati non paret,sed ordinem firmum seruat,planeq; constantem. a functionibus verò in

a tex. 27.

animalibus

animalibus repertis.& Arist.2.de an. *b* & Galen.1.de nat.fac. *c* b tex. 33.
venandas esse à animæ facultates docuerunt. In quam etiam sen- c c.4.
tentiam prædicti medici hac alia ratione deuenerunt, quia si ali
qua animæ facultas vitalem cordis calorem non custodiret, ipse
statim cum animantium vita extingueretur: facultas verò quæ
huiusmodi vtilitatem præstat animalis dici non potest, cum a
voluntatis imperio libera sit, neque etiam naturalis, quia aut in
plantis in quibus calor ille non inest semper oriretur: aut natu-
ralis facultas quæ est in animalibus plures in se vires ac præstan-
tiores contineret, quàm ea quę est in plantis: quorum vtrunq; vr
absurdum. quod si quis dicat absurdum nō esse nutritiuā in aīa-
libus pluribus facultatibus præditā esse quàm in plantis, cum &
sensitiua in quibusdā aīalibus reperiatur sine visicca. respondenden-
dum est hanc saltē altioris ordinis esse, vt diximus supra ex Aui-
cenna, quam sit ea quę a medicis naturalis appellatur, & ab ea
functionem ac sedem longe diuersam habere. Et denique cum
medici optimis rationibus constituissent cerebrum principium
esse facultatis animalis, iecur verò vitalis: nisi è corde aliud facul
tatum genus oriri asseruissent, pars corporis, quę & principium
innati caloris est, & omnium ferè pręstantissima censetur, inter
principes ab eis reponi non potuisset. quod non parum illorum
dogmata labefactaret, atque euerteret.

*De facultatibus quæ à corde oriuntur.* *Cap. VIII.*

PErspicuum est igitur pulsum fieri ab ea animæ parte quę in
corde domicilium habet, & a rationali, atque concupiscibili,
vt inquit Galen. loco atque natura distincta est. quare nunc eius
pręcipua opera numeranda sunt, ac perpendenda, vt, & quot fa-
cultates habeat, inueniamus, & quęnam earum sit ea, de qua nūc
agimus indicemus. Porrò Galenus hui⁹ principij, seu animę tria
pręcipua opera cēsere vr in Com.n.in Tim. Plat. in corde inquit
principium esse innatæ caliditatis, pulsus, ac iræ. quod sanè & 7.
de decr. *a* repetit: quamuis addat tenorē animi, seu in ijs quæ rō a c.3.
iusserit iniustā constantiā: & paulo inferius ēt generationē spiri-
tuum. Constantiam siquidem illam & animi tenorem, quemad-
modum & timorem, & eius generis reliqua, sub ira ipsa comprę
hendimus. Cum enim natura iracundiam vt scribit Galenus 5.
de decret. *b* in ministerium & auxilium rationi contra tertiam b c.7.
animæ speciem, quasi canem venatori tradiderit, ipsa sanè
efficit,

efficit vt id, quod consultando deliberatum est: quamuis concupiscibilis facultas alio nos trahere conetur, constanter persequatur. inuicta ergo constantia seu animi tenor, non alterius facultatis opera existunt, sed ipsius iracundiæ: veluti etiam est cupiditas victoriæ, libertatis gloriæ, & aliorum huiusmodi: quæ in libro qđ
c c.2. an. mor. c a Galeno relata sunt. Motus etiam ille substantiæ spi-
d d.6. ritalis subtilis ad membra, positus ab Auicenna d 1.1. non cogit
cap.4. nos ponere in corde aliam facultatem ab irascibili: siquidē eius actiones nihil aliud sunt quàm alterationes, & commotiones, calores innati, atque spirituum. Generatio autem spiritus vitalis,
e c.8. seu vt inquit Galenus 6. de decr. e sanguinis spirituosi, & feruentis, per q; omne corpus, iuxta sententiam Platonis in Timæo, impetu quodam manantis, actio quædam est caloris innati: si.n. validus sit calor, naturaliter humidum attenuat, & in vaporem, seu spiritum conuertit. quare cum nulla pars calidior corde in animalibus reperiatur: nulla item erit in qua sanguis magis attenuari possit, quàm in eo. In cerebro generatur quidem spiritus animalis, non quia in eo sit vis fundendi humores & attenuandi: sed quia spiritus alibi geniti, in eo alterentur, & animales euadant. non opus est ergo ponere virtutem in corde, quæ spiritus efficiat, vt multi existimant, distinctam a calore innato, per quem totum corpus incalescit: seu vt inquit Auicenna & eius sectatores, distinctam a virtute præparante, quia vt infra patebit, vnus idemq; calor vtrique muneri sufficit. Concludimus igitur tres in corde esse animæ facultates, quarum vna iram, cæterosq; huiusmodi affectus commoueat; alia totum corpus vitali calore assidue perfundat, atq; perficiat, spiritusq; vitales tum in corde, tum in arterijs gignat: & tertia, quæ pulsum in corde, & arterijs moliatur. prima iracundia, & facultas irascibilis a Galeno appellari solet: secunda vero & tertia, quamuis re ipsa inter se differant, & quandoque ēt distincta nomina sortiantur: vna siquidem innatus calor, alia verò facultas pulsabilis, seu pulsifica dicitur. quia tamen ad vnum finem conspirant, vt infra dicemus, & vna alteri inseruire videtur, sæpius sub nomine facultatis vitalis ambæ complecti solent. De his ergo omnibus paulopostea sigillatim agemus: picus tamē monere oportet, quod licet a tota cordis substantia proueniant, uidentur tamen a leua potius, quàm a dextra eius parte oriri. siquidem calor, qui aut earum essentia est, aut quo ipsę summopere gaudent, in sinistro maior, quàm in dextro uentriculo, in eo gignitur spiritus uitalis, & ab eodem principium capiunt arteriæ: quæ sane duo præcipua sunt eorum instrumenta. Quodq; præterea hę in stirpibus non reperiuntur, neque in animalibus imperfe

ctis.

ctis Galenus enim in lib.de form.foet. *f* putat hiatulas, pinnas, ostreas, patellas, & reliqua huiusmodi vel pulsu priuatas esse, uel debilem prorsus, & obscurum habere. quare & Possidonium dixisse scribit supra de decr. *g* Zoophita sola concupiscentia regi, perfecta animalia concupiscentia & ira, hominem uerò concupiscentia, ira, & ratione. quæcunque.n. animalia calore eo insigni cordis priuata sunt, qui ad perfectam uitam est necessarius, hac etiam animæ parte, & facultatibus ab ea fluentibus priuata reperiuntur. f c.3: g c.6.

## *De facultate irascibili. Cap. IX.*

VT itaque a prima ex enumeratis exordiamur, sciendum est neminem unquam dubitasse, nunquid ira, aliiq; ipsius animæ affectus in nobis oriantur: cum unusquisque suo maximo dãno in seipso eos sæpe expertus fuerit, & experiatur. sed a ueterib. summopere dubitatum fuisse, an ipsi iudicia essent, seu irrationales quidam affectus, quia iudicia sequerentur uel potius facultatis irascibilis, & concupiscibilis motiones quædam uehementes. Etenim Chrisippus, ut auctor est Galenus 4. *a* & 5. *b* de decr. in eam sententiam inclinare uidetur, quæ asserit perturbationes esse iudicia, quemadmodum & M. Cato apud Ciceronem. inquit enim 3. de fin. perturbationes animi nulla naturæ ui commoueri, sed opiniones esse, ac iudicia leuitatis. At Zeno Stoicorũ princeps, ut inquit Galenus in loco nuper adducto, non iudicia ipsa animæ, sed quæ iudicia sequuntur, irrationales contractiones, & humiliationes, & morsus, elationesque, & diffusiones animæ affectus esse opinabatur. Possidonius uerò ut ibidem scribit Galen. ab utrisque his opinionibus prorsus remotus, & alienus, neque iudicia, neque iudiciis succedẽtia esse affectus putabat, sed oriri eos ex irascibili, & concupiscibili facultate. quę quidẽ sententia prius Platoni, & Aristoteli placuit, & a Galeno in libro citato non solũ recepta, sed multis etiam rationibus comprobata fuit. non est tamen inficiendum has facultates aut semper, aut plerunque excitari ad agendum ab ipsis iudiciis, prius.n. necesse est deprehendisse iniuriam illatam fuisse, quam facultas irascibilis uindictam appetens innatum cordis calorem feruidum reddat, atque perturbet. Et ideo inquit Arist. 1. Ethic. *c* has facultates non esse omnino irationales, ut ea quæ nutrit, sed perinde rationis capaces, ac puer dicto patris est audiens. Quamuis ergo solum hunc appetitum in corde esse dixerimus, nimirum facultatem irascibilem, sciendum tamen est, quod ut inquit Gale. in lib. quod an. mor. *d* a c. 1. b c.4. c c.vlt. d c. 2.

alii

alij quoq; sunt, qui inde pariter vt ipse oriuntur: nam & timor, & spes, & lætitia affectus quidam animæ sunt, qui à proprijs facultatibus in corde commouentur. Ad irascibilem ergo facultatem, seu vna sit, seu plures refert Galenus multa opera, vt
c c.3. 7.de decr. c animæ tenorem,& in ijs quæ ratio iusserit inuictam constantiam, iram, sensitudinem, cupiditatem libertatis, victoriæ, honoris, potentiæ, imperij, gloriæ. Et quamuis ipsa ex animalium censu esse videatur, cum à iudicijs & commoueri, & sedari possit, & ad motus voluntarios valeat ipsa animalia incitare, vt
f c.7. ait Galenus 5. de decr. f à reliquis tamen disclusa fuit, potissi-
g ca.8. mum quia, vt oriatur,& vt agat, teste Galeno 6.de decr. g vehementi calore eget, cuiusmodi est ille, qui in corde reperitur. Qua-
h ca.5. re Gentilis Fulgin. in 1. libro de corde, h ipsam formaliter animalem esse scribit, materialiter verò uitalem. Et quamuis à facultate iudicandi multum absit, cum ea in cerebro oriatur, ista in corde: quia tamen unica est anima, seu quia, ut inquit Hippocrates, natura communis est, omnia omnibus consentiunt, & ex actione unius potest alia statim ad agendum excitari. Atque de facultate irascibili, quæ si exactè explicanda esset longam requireret orationem, hęc pauca dixisse sufficiat, ut de facultate uitali, quę cum ea ualde coniuncta est, lucidior euadat tractatio.

*De calore qui à corde ad omnes partes corporis influit.* *Cap. X.*

NOn debet autem nobis dubitationem afferre, quod Galenus ponat calorem a corde influentem inter animę facultates, eo quia qualitas quędam corporis, seu materię, potius quàm formę esse videatur. siquidem ipse Galenus vt supra diximus, partis animę nomine, totam visceris substantiam, & pręsertim illius temperiem intelligit. calor autem iste non est nuda qualitas calida, sed veluti effigies totius substantię cordis. quare quemadmodum vis illa iecoris, quę influens per venas in eis sanguinem gignit: & concoctrix ventriculi, atque aliarum partium, facultates animę dicuntur, ita & calor ipse dicendus erit, pręsertim cum calore omnium aliarum partium maior sit: assidueq; instar radiorū solis, a corde emanet, & ex extincto vita confestim ammictatur. Qua ergo hęc facultas exuperatis caloris est particeps, sanguinē à
a c.15. dextro in sinistrum cordis ventriculum attrahit, vt 6.de vlupar. a scribit Galenus, eumq; attenuat, & in spiritum conuertit. qua verò naturę cordis in se habet exemplar, ipsum vitalem efficit. Et
b d.b. ideo inquit Auicenna prima primi b quod ista est prima virtus,
cap.4. quę in spiritu prouenit, cum spiritus ex subtilitate humorum procedit.

procedit, non est ergo ponenda facultas ab hac distincta, quæ spiritus gignat, vt supra dictum est, quemadmodum medici Arabes, & latini ferè omnes asserunt, diffunditur verò huiusmodi calor per venas quidem vt inquit Galenus in li. de vsu pul. c. c & per alias partes quæ cor attingunt, atque præsertim per arterias: sed per reliqua corpora ita diffunditur, vt vicina magis, quã remota afficiat: per arterias vero spiritu vitali, tanquam curru delatus, in maiori seu minori copia partibus ipsis tum propinquis, tum remotis, prout earum vsus exigit, mira naturæ iustitia, assidue dispensatur, ac distribuitur, quamobrem fit vt tandiu anima, cum corpore coniuncta maneat: & quemadmodum scribit Galenus 5. de loc. aff. d vt facultas animalis, ac naturalis suis muneribus fungi possint, quamdiu calor iste incolumis conseruatur, & vniuersum corpus fouet, ac perficit, nulla enim facultas diffundi potest, seu sentiens sit, & mouens, quæ animales sunt: seu ea quæ pulsum efficit, quæ à corde proficiscitur, nisi per partes vitali, illo calore perfusas, quemadmodum enim radij solis, vt dispergantur per aerem, requirunt eum serenum esse ac purum: ita experientia docet has facultates opus habere, vt partes, quæ eas sunt recepturæ, perfectionem habeant sibi ab isto calore tributam, meritò ergo ab Auicenna, præparans ad sensum, & motum dicitur, nam seu pars aliqua refrigeretur, seu eius calor innatus extinguatur, veluti in gangrena, aut sphacelo, quamuis facultas animalis valida sit, & multum in eius instrumentis impedimentum existat: in ea tamen parte quia deest hæc virtus præparans, deperditur statim sensus, & motus. Naturali prærerea facultati, quæ in animalibus existit, calor iste summopere est necessarius, animalia enim capiunt alimenta, non quæ expetit appetitus naturalis, vt plantæ, sed quæ animalis, quare quæ à stirpibus attrahuntur, cum totius substantiæ similitudinem habeant (huiusmodi enim sunt ea, in quæ fertur appetitus naturalis) facilius concoquuntur, quam ea, quæ assumuntur ab animalibus. gustui.n. sæpe magis grata sunt, quæ minus naturæ similia, ac familiaria existunt, itaq; vt in animalibus concoquantur alimenta in ventriculo, & in iecore non sufficit calor in illis insitus vt in plantis, sed necesse est aliunde sibi auxilium accedere, in plantis prætérea attractio, & concoctio alimenti assiduè, & paulatim fit: at in animalibus, & præsertim in homine musarum cultore, non cõceditur totum tempus facultati naturali: vicissim.n. agunt ipsa & animalis, quare cũ facultas naturalis quę est in animalibus breui tempore cõcoquere debeat, quæ concoctu magis

c c. 3.

d c. 11

difficilia sunt, quam ea quæ est in plantis, necesse est vt vim concoctricem, hoc est calorem magis validum habeat, & efficacem. Adde quod in animalibus secus quã in plantis semen extra corpus eiaculandum est, quod fieri non potest sine isto calore; quare patet nullam sine eo in animalibus actionem exerceri posse. Nõ est tamen putandum vt Auerrores 2. collig. e hunc calorem præcipuum, ac peculiarem causam esse, à qua fiant in partibus singulis opera naturalia: neq; Galenum 5. de loc. aff. f ipsi consentire, cum inquit, partes omnes peculiari cordis temperie actiones suas perficere, & ea percũte cerebri, ac teioris actiones perire. præcipua n. causa operum naturalium, vt sæpe docuit Galenus, singulis in partibus est insita: calor autem iste, & ipsam, & alias corroborat, ac perficit, vt dictum est. quemadmodum. n. sol cõmunis causa est, quæ cunctis huius mũdi agentibus auxiliatur, quamobrẽ dictum fuit ab Aristotele propter accessum & recessum ipsius fieri generationes, & corruptiones. ita & calor, quia corde per totum corpus effluit, omnibus facultatibus adeo opitulatur, vt eorũ actiones nõ quidẽ efficiat, vt inquit Auerrores, sed pficiat vt ait Galenus. & absq; eo nihil prorsus moliri, aut agere possint.

e cap. 2

f cap. 1

*De facultate quæ pulsum efficit.* *Cap. XI.*

DE facultate vero quæ pulsum efficit, quãuis in primo libro multa dixerimus, hic tamen non pauca supersunt dicenda. imprimis ergo sciendum est eam à corde, & à sinistro præsertim illius ventriculo oriri. ibi n. illius scaturigo esse videtur, cum spiritus vitalis, & arteriæ, quæ sunt eius instrumenta, inde etiã oriantur. à calore autem qui ex eodẽ loco effluit, & de quo supra actũ est, diuersam esse. calor. n. ille corporea quædã qualitas est, cui & frigus opponitur, quare non potest à loco ad locum sine tempore moueri. ista autem facultas momento ferme temporis à corde in omnes corporis arterias, nisi quid ipsi transitum impediat, assidue fertur, quod enim causa quæ mouet arterias à corde ad eas emanet, ex obseruationibus à principio positis patet, cũ verò eodem puncto temporis, si animal benè valeat, incipiant dilatari omnes simul cum corde, simulque contrahi, quemadmodũ quilibet experiri potest, necesse est asserere eam, perinde vt radij solis, sine tempore moueri: alioqui enim prius inciperet dilatare cor, quam arterias, & primum propinquas, postea remotas. assidua autem & perennis huius actio, vt inquit Galenus, non sine causa suscipitur, sed maximorum vsuum gratia: hoc est vt conseruetur calor non solum cordis, sed omniũ aliarũ partiũ: atq; vt in

cerebro

cerebro generentur spiritus animales pulsu.n. ventilatur principium insiti caloris,moderatè refrigeratur,& ab eo fumosa excrementa separantur: ex quibus vt inquit Galenus in libro de vtil. respir. *a* vnum coaceruatur caput & summa,conseruatio videlicet caloris naturalis. etenim principiũ caloris naturalis tũ cordis,tum omniũ aliarũ partium,quod sanè à naturali ipsarũ partium tẽperie nõ differt simile est igni, qui in lignis,seu alia solida materia ardet:calor verò qui ab huiusmodi principio pendet, & in corde arterijsq; ad spiritum tum insitũ, tum vitalẽ, in alijs verò partibus ad insitos tantũ adnititur,flãmã potius refert. In diastole ergo cor quidem à pulmone,arteriæ verò ab ipso ambiente aerem attrahunt,quo caloris illius, præsertim qui flammæ similis est,exuperantia frangitur, motusq; conseruatur, quo versus suum principium allidne tendit. in systole verò fumosa excrementa,quæ actione caloris in humidum semper gignuntur, per easdem vias expelluntur, & motus alius tuetur, quo calor iste à sua materia semper recedit; vtraque autem actione, diastole videlicet,ac systole,ventilatur principium caloris naturalis.duo autem in ventilatione continentur, merito quorum calor huiusmodi conseruatur,motus nimirum, & separatio crassorum excrementorum,quæ eodem motu fit, in principio caloris hærentium.motus.n. vt inquit Aristoteles, sua natura calefacit: calor autem illis excremẽtis depulsis,recreatur,ac magis vegetus redditur,ex his ergo perspicuum est,quomodo facultas quæ pulsum efficit,calorem cordis,& arteriarum conseruet. Quomodo autem conseruet eum, qui in alijs partibus inest, nunc breuiter dicemus.sciendum itaque est, quod si ille cum calore cordis comparetur valde debilis est, & imbecillus: & ideo non indiget aere frigidiori,quemadmodum calor cordis,vt temperetur.sed, vt de eo qui in plantis est,inquit Aristoteles in libro de resp. *b* satis refrigeratur ab alimento, & ab ambiente aere. pulsu verò dicitur conseruari, quia ab eo ventilatur, sibique subsidio mittitur calor à corde influens,quo maximè corroboratur.cum enim iuxta sententiam Galeni in lib. de vsu puls. *c* arteriæ ab omnibus partibus trahant,& in omnes expellant:in contractione omnibus quidem,vt supra diximus,suum calorẽ impertiũt. vtroq; autẽ motu calorem illis insitum perflando,ac leuiter agitando, adaugent. excrementa verò illius à solidis disiungũt,quæ deinde extra corpus,eijciuntur,partim per poros à facultate expultrice ipsarũ,partim acta:partim in diastole attracta,prius in arterijs,deinde p eas expulsa,quæ desinũt ĩ summa cute.cũ ergo Galenus ait in lib. de vsu puls. *d* qđ pulsus est cõditus vt calorẽ ĩ quaq; parte custodiat:

a cap.4
b cap.3
c cap.1
d cap.3

 & ipsum

& ipsum huic præstare, quod præstat respiratio ei, qui in corde est, animaduertere oportet ipsum per respirationem intelligere, nō solum motum thoracis, & pulmonis, sed etiam cordis. per pulsum verò motum duntaxat arteriarum: quamuis vera illius sententia sit, quod motus cordis ad pulsum pertineat, non ad respirationem, quia si respirationem propriè acciperet sententia illa haud quaquam vera esset: licet.n. pulmo aere plenus esset, si cor non pulsaret, eius calor minime conseruari posset, satis ergo explicatus videtur vsus pulsus, qui maior dicitur à Galeno in lib. de
e c.2. vsupul. *e* minor verò est, vt generentur in cerebro spiritus animales, pulsu.n. fertur spiritus vitalis à corde, in plexus arteriarū, qui sunt in ventriculis cerebri, inde verò iam elaboratus, & per se ob suam tenuitatem, & calorem, & cōtractis arterijs illis, in cerebri ventriculos ingreditur, vbi exactam perfectionem recipit, vt alibi diximus. Ex his ergo manifestum est, facultatem hanc veluti ministrum esse caloris a corde influētis, semper.n. agit, præcipuè vt eum conseruet, & singulis partibus pro earū meritis, iuxtè distribuat. Verum quia si augeatur calor in corpore illa facultas magis dilatat arterias, si vero augeatur copia excrementorū magis contrahit, quęrere licet, nunquid ipsa per se huiusmodi necessitates deprehendat, an à sensu ad agendum excitetur, quemadmodum facultas irascibilis à iudicijs: hac.n. de causa putare quispiā posset neruum illam in cor fuisse insertum. Cæterum & si fortasse omnino negandum non sit, sensum in hac actione aliquid præstare, cum tamen arteriæ in dormientibus, aut lettargo affectis pulsare nō cessent, videtur potius dicēdū vt inquit Galenus.
f c.8. 6. de vsupar. *f* facultatem dilatare cor & arterias, quando quod naturæ suæ accommodatum est, trahere appetit: abstringere verò vndiq;, quando ijs quæ traxerit frui tempestiuum fuerit: & denique contrahere quando superfluis excernendis se se accinxerit. adeo vt veluti de facultate naturali dicebat Plato, ista quoq; cognatorum, atq; alienorum sensum quodammodo habeat.

## De Vita. Cap. XII.

HIS cōstitutis vt facultas vitalis, quę à principio inuestigari cæpit, indicari tandem & explicari queat. prius hoc in loco qd vita sit, breuiter dicēdū est. De ea verò vt multas significationes
a.com 1. mittamus, allatas præsertim ab expositoribus primo aph. *a* quæ proposito nostro nō deseruiūt, tres diuersas sentētias à Plusquam
b com. 12. cōmentatore.2 art medic. *b* descriptas, quæ ad hunc locū maximè pertinent, referre, atq; perpēdere oportet. vna est Alberti, quę

prius

prius à Temistio scripta fuit primo de an. c alia Auicennæ, & tertia quam ipse sectatur. Albertus. n. 2. libr de an. inquit, animam bifariam considerari posse, vel absolutè & per se, & ita substantiam quandam esse: vel vt consideratur ab Aristotele 2. de an. hoc est: vt corporis est primus actus, seu perfectio: & hunc in modum accipiam, à vita non differre. quare asserit eam actum primum esse essentialem & continuum animæ in corpus, non per modũ somni, sed vigiliæ existens ab anima in ipsum, itaq; ex sententia illius dicendum erit, vitam esse perfectionem assiduè fluentem ab anima in corpus, seu coniunctionem animæ cum corpore, quemadmodum. n. lux solis diffusa per diaphanum dicitur lumen, ita anima perficiens corpus dicitur vita. Etenim cũ mors, quæ vitæ opponitur, sit discessus animæ a corpore, vt multi asserunt, vita coniunctio, videbitur dicenda, quia verò quousq; anima corpus perficit, perfectio illa nõn secus ac radij à sole fluit assiduè, ideò inquit eam esse per modum vigiliæ, non autem per modum somni, hoc est continuatam, nullaq; ex parte interruptam. Auicenna autem in suo libro de anima dicit, vitam esse aptitudinem corporis adeo perfectam, vt ab eo emanent omnes functiones: perfectionem verò illius aptitudinis à præsentia animæ proficisci, quę quidem opinio à priori in eo differt, quod in huiusmodi aptitudine corporis plus includat, quam prior in perfectione illa ab anima fluente. namq; vt corpus munera sua omnia exequi possit, necesse est non solum fluere actum illum ab anima in ipsum aptè dispositum, vt ait Albertus, sed prętereà etiam ex tota cõpositi substantia oriri facultates, quæ sint proximum principium omnium funtionum. Plusquã commentator verò vitã esse dicit actum secũdum animæ, hoc est actionem ipsam. Quare Albertus vitam animæ potius, quam corpori referendam putat. Auicenna proximo tum facultatũ, tum actionum principio. Plusquã com. verò solis functionibus. At quis nam horũ magis probabiliter locutus fuerit, aut magis mentem Aristotelis fuerit assecutus modo non refert: qualibet. n. harum opinionum recepta, sermo nōster de facultate vitali ad exitum perduci poterit. Quod verò ad Galenum attinet, Plusquam commentator magis quam alij, per sequi audetur illius vestigia. Etenim in li. de vti. resp. d vitã animę actionem esse apertè asserit. quod ab eodem etiam colligi posse videtur 9. meth. e & 5. de loc. aff. f siquidẽ 9. meth. ait, quod tria genera facultatum seruare, nihil aliud est, quam vitam seruare. at si facultates non agerent, nullam nobis vtilitatem afferent: sunt ergo necessariæ quia principia sunt actionum, in quibus vita posita est: quare eas seruare, est certè vitam seruare. si autem de hoc

c c. 24
d c. 1.
e c. 10.
f c. 1.

de hoc.aff.reddens rationem cur mors non sequatur, nisi deprauetur, cordis temperies, inquit partes non agere sine cordis auxilio,& idcirco eo destitute, omnes ipsarum actiones perire, si ergo mors est huiusmodi, vita in actu secūdo animæ, hoc est in functione illius posita erit.

*De facultate uitali.* *Cap.* *XIII.*

EX superius itaq; enumeratis animæ facultatibus, ea vitalis dicenda erit, cuius actio vita sit, aut ipsi vitæ maximè necessaria. at nulla eorum vitæ coniunctior est, quam calor à corde influens, ergo ipse meritò facultas vitalis appellabitur si.n. vita primo modo accipiatur, cum calor iste animam cum corpore velu ti conglutinet,& eo extincto subito mors ipsa sequatur, quod nō cōtingit ex cessatione, aut etiam ablatione aliarum facultatum: manifestum est nullam aliam actionem, perinde, vt ista ad vitam conducere, respiratio.n.ac pulsus, quas quispiam obijcere posset; non per se ad vitam sunt necessariæ, sed quia, vt supra dictum est, hunc calorem conseruant. proxima ergo causa conseruationis vitæ, hunc in modum sumptæ, erit calor iste. Hoc idem quoq; dicendum erit, si vita secundo modo accepta sit: nullius.n. facultatis actio, ad eam aptitudinem quam ponit Auicenna, magis confert, quam calor cordis, quippe cum non modo corpus ad agendum idoneum reddat, si animatum sit: sed in eo etiam quousq; incolumis permanet, animā ipsam retineat. Etenim, vt inq t ipse
a.d.6.c. prima primi. a si virtus animalis in aliquo membro deperda-
4: tur, hac virtute incolumi permanente, quemadmodum fit in paralysi, vita in eo conseruatur. at si calor innatus extinguatur, seu facultas nutriens ammissa sit, seu non, mirum est quam celeriter putrescat, & moriatur, quod in gangrena euenire apertum est, cum ergo hac posita, ponatur vita, & remota remoueatur, iure optimo vitalis iudicata, & appellata fuit. Cæterū si vita est actus secundus animæ, vt supra ex Galeni sententia dictum est, cum finis vitæ sit mors, quæ priuatio quædam est, & a priuatione ad habitum vt inquit Aristoteles, non detur regressus, certum est quod actio illa, quæ vita dicitur, haud interrupta esse poterit: at nulla est in animalibus ab ortu ad interitum perinde vt ista continuata, quare nulla item nomine vitæ, æque digna erit. perpēde actiones naturales,& animales: perpende etiam pulsum, videbis omnes sæpe interruptas esse; de animalibus quidem nimis aperta res est, omnes.n. cessant in somno. à naturalibus verò, in quibus multi vitam positam esse putant, prius fit attractio, deinde retentio,

& concoctio, postea expulsio, vt docet Galenus 3. de nat. fac. *b* In pulsu, & respiratione modo fit dilatatio, modo contractio, modo quies. quare ipsarum nulla est, quæ sæpe à suo opere non cesset. At vitalis calor nunquam non calefacit, à fonte suo assiduè manat, semperq; quasi vitam necat, vt est de Parcis apud poetas, generat spiritus: ergo sola illius actio continuata est. Est præterea pro functionibus omnium aliarum facultatum summopere necessaria. & ideo inquiunt medici, febrem, quæ huius caloris affectio est, communiter lædere omnes actiones. nulla.n. facultas est, quæ nisi per partes calore illo præditas diffundi possit, & nulla demum quæ sine eo quicquam agere possit. optimis ergo rationibus à medicis calor vitalis dictus fuit. hoc autem sibi volebat Galenus in libro de vtil. resp. *c* dicebat.n. manifestum esse respirationem, ad nullam particularem actionem, sed ad vitam ipsam pertinere, cum sine ea viuere non possimus. & paulo postea subiungebat respirationem fieri vt calor cordis conseruetur functio itaque caloris cordis, ex eius sententia, vita existit. quod etiam colligi potest. 5 de loc. aff. *d* dicit.n. mortem semper sequi ad immodicas cordis intemperatias, ergo ad temperiē cordis sequitur vita. Hoc idem quoq; sibi videtur velle Aristoteles in lib. de iuuent. & Senec. *e* vt alios illius locos pretercam. inquit.n. vitam esse māsionem caloris, mortē vero extinctionem ipsius. Animaduertere tamen oportet, quod Galenus facultatē etiam, quæ pulsum efficit vitalē appellat, quemadmodum & nos sæpe appellauimus. 4.n. de præsa. expul. *f* ait facultatis vitalis hoc vnū est opus, generatio pulsus. & 4. de diff. puls. *g* in definitione pulsus ait, ipsum fieri a facultate vitali. & sanè si vitalē calorē prætereas, nulla in venientibus facultas est, quæ hoc nomine magis digna esse videatur, quā ea; quæ pulsum efficit: eius.n. actio ab ortu, ad interitū vsq; continuata est, & euidēs. semperq; fit vt calor vitalis cōseruetur. quare veluti facultas attractrix & retentrix, quæ altrici inseruiunt, naturales semper dicuntur: ita & ista meritò vitalis dicetur. vire ergo à seruitute voluntatis ac rationis, prorsus immunis à natura facta fuit, vt scribit Galenus primo de diff. res. *h* ne a suo opere, quod tāti pōderis est, impediri umquā, aut distrahi posset. harū itaq; duarum facultatū gratia, Cor, non inepte, soli à quibusdam assimilatum fuit. nā veluti sol fons luminis existit, ita cor in animalibus est fons caloris, & spiritus. & sicuti sol, suo lumine, & motu dicitē principium generationis & vitæ in uniuerso: ita cor suo calore & motu, hoc est pulsu, principiū vitæ est in aīalibus. ex his ergo patet, q nā facultas sit, q propriè à medicis vitalis dicitur: quæq; ea, quę minus propriè: nec nō quę vtrarunq; propria opera existant.

b c.3.
c c.c.j.
d c.11
e c.2.& 14.
f c.vlt.
g c.2.
h c.19.

DE

# DE FACVLTATE VITALI.

## LIBER TERTIVS.

In quo dubitationes nonnullæ explicantur:& quod reliquuum est propositę tractationis absoluitur.

*Dubitationes de facultate vitali.* *Cap.* 1.



CVM ergo huiusq; facultas vitalis inuenta sit, diuisa,& explanata,munusq; illius abundè declaratum:reliquum adhuc est,vt nõnulla, quæ in hac tractatione dubitationem facere possunt, clara fiant, atq; perspicua. Exordiar vero ab eo, quod
a c.9. ab Auerroe obiicitur 2.colli. *a* & 3.de part.an. *b* in
b c.4. quit.n.vtinam scirem propriam actionem huius virtutis: nam si daretur tertia virtus,hoc est vitalis, daretur etiam tertia actio distincta ab actionibus animalibus, ac naturalibus, sed ea nusquã apparet,prętereundum etiam non est,quod à Gẽtile,aliisq; Auerrois sectatoribus opponi solet,dicunt n. si daretur tertium facultatum genus,daretur quoq; tertium genus viuẽtium: postulat.n. ratio vt quemadmodum genus vnum est, in quo sola naturalis vis inest,& aliud in quo vitalis & animalis,naturali suas superaddita:ita,tertium reperiri horum medium, in quo naturalis cum vitali sola copulata sit,id tamen nusquam inueniri. Aiunt præterea si hæc virtus daretur,quæcunq; ea priuata essent, vita quoque essent priuata. at boni quoq; auctores dicunt,stirpes ipsas viuere,& Aristoteles deum viuere asserit,& opus intellectus vitam esse,volunt ergo vitam esse posse sine ista facultate vitali. Adde quod si vita in animalibus caloris cordis actio esset:vel si aliæ animæ facultates,sine eo agere non possent, nihil corde prius efformaretur,putat tamen Galenus in libro de form. fæt. *c* prius oriri
c c.3. iecur,quam cor,& fœtum à principio viuere vita plãtæ. præterea animalia imperfecta,neq; nutrirentur,neq; sentirent:cum.n.ipsa pulsu priuata sint,vt inquit Galenus,necesse etiam est, ea calore vitali priuata esse.falsumq; illud esset, quod ab Aristotele scribi-
d c.14. tur in libro de respir. *d* testudines videlicet multo tempore sine corde viuere. & postremo si hęc facultas à reliquis distincta esset, neque

set, neque Aristoteles in 2. lib. de an. vbi inuestigat & enumerat alias animæ facultates, eam silentio inuoluisset. neq; Galenus modo duo tātū genera earū posuisset, vt in lib. de diff. sympt. *e* modo tria. sed vbique tria esse asseruisset. *f* — *e* c. 4. & 7. de vsupat. *f* c. 9.

*Quomodo allata argumentationes sint diluendæ. Cap. 11.*

VErum enimuero vt his rationibus oībus, eo ordine, quo propositæ sunt, fatisfaciamus, quod ad primā attinet, negamus assumptum. actio .n. eius facultatis, quæ minus propriè vitalis appellatur, vt supra diximus, est pulsus. illius verò quæ magis propriè hoc est caloris cordis, est spiritus gignere, moderateq;, suauiter, & prout natura singularū partium exigit vniuersum corpus calefacere. ex hac verò actione quot, qualiaq; commoda sequantur, supra explanauimus. quare patet dari tertiam actionē, distinctam a nutritione & sensu, & ideo tertiam facultatem non esse reijciendam. Fatuum verò illud est, quod à Plusquàm commentatore obijcitur, cum inquit, quod sicuti extra corpus animatum ad spiritum gignēdum sufficit natura caloris: ita ipsum à solo calore cordis in animalibus absq; animæ facultate fieri posse. quia nō putant medici necessariā tantum esse facultatē animæ vt gignatur spiritus in corde, sed vt ille vitalis sit, huiusmodi vero nō a quolibet calore fieri potest, sed ab eo solum qui a tota cordis substantia fluit, q, vt supra diximus, inter facultates animæ reponi debet. Secundæ vero rationis negādum est connexum, quia cum facultas vitalis, ceu vinculum quoddā sit, coniungens facultatē animalē cum naturali in animalibus, nō est necesse eam reperiri, nisi vna cum alia sit coeunda. vel dicēdum est vt Galen. 6. de decr. *a* inquit *a* enim Platonē asserere has duas facultates solas separatim inueniri concupiscibilē in stirpibus, & in Dijs rationalē: irascibilem vero solam in nullo corpore esse posse, quia ea genita fuit, vt aduersus concupiscentiam ratio eam adiutricem haberet. similitudo ergo illa ob quā Gentilis suam rationem concludere nitit, adeo dissimilis est, vt reuera nihil concludat. Pro ea vero, quæ tertio loco posita fuit, non solum fatemur sed asserimus Deū ipsum perfectissime viuere: & actionē tum stirpium tum intellectus vitam dici posse: nō enim propterea hanc facultatē vitalē dixerunt medici, quod putarent solam eius actionem vitam esse sed quia nulla alia reperiretur in animalibus, cuius actio magis continuata esset, magisq; ad alias omnes cōmuniter necessaria. Fętum vero ante cordis generationē dicimus in — *a* c. 2.

vtero nutriri,& viuere: vel quia nutritio illa, quæ nō multum dissimilis est nutritioni plantarum, calore cordis nō indigeat: vel quia calor vitalis a corde matris fœtui impertitus, sufficiat. Animalia autē quæ pulsum non habent, idcirco imperfecta dicuntur, quia cum huiusmodi calore priuata sint, exactum sensum habere non possunt, quare nec perfectam vitā, quemadmodum ea quæ perfecta dicuntur. quod quidē testudini etiam euenire dicere potes, de qua loquitur Aristoteles, si modo verū sit, quod ea sine corde viuere possit. Cur vero Aristoteles hanc facultatē præterierit, ex eo patere potest, quod in primo libro de illius opinione dictū fuit Galenus vero posuit facultatē vitalem sub naturali, vbi non multum re ferebat exacte, & proprie loqui, sed sat erat actiones volūtarias a necessarijs distinguere, vt in locis superius adductis. quum vero de ea diligentius agendum fuit vt in lib. de decretis, non solum nomine sed subiecto etiam & loco eam a reliquis distinctam esse asseuerauit.

*Difficultates de facultate quæ pulsum efficit.* *Cap. III.*

AT de facultate vitali proprie dicta: hoc est de calore qui a corde influit, mihi videor satis egisse, de ea vero quę pulsum efficit, q̄ et vitalis appellari solet, necesse est adhuc aliquantulum disputare: etenim iā dictum est eam a corde oriri, ab imperioq; rationis, ac voluntatis omnino liberā esse, & tamen vt
a c. 12. inquit Galenus 2. de cauf pulf. *a* cū in aliquo fieri incipit pulsus cōuulsiuus, confestim corripit ipsum conuulsio. quod indicare videtur candē esse originem huius facultatis, atque illius ad quā pertinet conuulsio. Secundo ea, vt ex Galeno patet 1. de
b c. 4. caus. pulf. *b* & in lib. quod fang in art. cont. *c* per tunicas ar-
c c. vlt. teriarum influit, inq; eis suum opus exercet. dubium tamē est quodnā sit eius primum instrumentum: siquidem & si Galenus sępe loquatur de spiritu vitali, nunquā tamen docet quomodo huic inseruiat, quinimo cum influat p cauitates arteriarum, videtur potius calori vitali, quā huic inseruire. Tertio dictum quoque fuit supra, hanc facultatē instar luminis, a corde per arterias omnes momēto tēporis diffundi. Et nihilominus
d c. 24 Galenus 1. de dist. pulf. *d* 2. de præsag. ex pulf. *e* & in synopsi
e c. 9. pulf. *f* cum pulsus vndosos, vermiculantes, ac formicantes
f c. 9. explicat. & 3. de præsag. ex pulf. *g* vbi de eis loquitur, q fiunt
g c. 3. corde calido existēte, & arterijs frigidis, ī quibus partes arteriæ cordi propinquiores dilatantē prius, deinde remotiores: rei euētu admonitus, cogitur asserere candē per arterias paulatim & tardè

tardè moueri. Adde quod vt inquit Plusquam commentator, quemadmodũ fit palpitatio continua genito & intercepto spiritu in musculis sine animę facultate, ita & pulsus fieri potest. Non satis etiã constat an actio illius sit vtraque motio arterię, vel sola diastole, aut sola systole. an item duæ facultates sint, quę hos contrarios motus efficiunt, an vna tantũ & denique nunquid simul distendat cor & arterias, simulque contrahat. & quo tempore sanguis & spiritus influat a corde in arterias, cum dilatantur arterię, vel cum subsidunt, & contrahuntur.

*Quomodo difficultates allatę sint remouendę.* Cap. IIII.

CAeterum Galenus 2. de caus. puls. primę difficultati cumulatè satisfacit. ait. n. tendi ad vtrunque terminũ arteriam, antequam corripiat hominem conuulsio: quia etsi principia facultatum ad quas pertinent isti affectus, natura & loco inter se distincta sint, confluxio tamen vna est, & natura communis. Etenim si conuulsio fiat principio neruorum per se affecto, cũ nerui in cor & arterias omnes inserantur, vt ibidẽ scribit Galenus, non mirũ est, quod communis appareat affectus. Si vero eadẽ conuulsio fiat principio neruorũ non per se, sed per cordis consensum affecto, adhuc facilius est intelligere, quamobrẽ eiusmodi pulsus conuulsionẽ pręcedat: quare prima difficultas satis declarata esse videtur. Quod vero ad secundã attinet, animaduertendũ est, quod quãuis maior portio spiritus vitalis influat a corde per cauitates arteriarũ, & vitali calori inseruiat: non nihil tamen ipsius, & pręsertim qui magis tenuis est, per poros qui sunt in tunicis istarum illabitur, per quẽ facultas illa diffusa, cũ modo ad has, modo ad illas arteriarũ fibras impellens, continuata vicissitudine arterias dilatat, ac cõtrahit. pro eo vero quod tertio loco obiectũ fuit, respondendũ est quod facultas ista, solis radiorũ instar per arterias momento tẽporis semper diffunditur, nisi impediatur. impeditur autem vel suo, vel instrumentorũ vitio. si enim ipsa debilis sit, & præsertim si simul etiã imbecillus sit calor vitalis, a quo eius viæ expeditę ac liberę reddunt, a quauis leui causa retardari videtur. Si vero arterię frigidę sint, molles, aut poros habeãt quomodocunq; obstructos: necesse est vt prius impedimentum auferatur, quã facultas per eas moueri, aut diffundi possit: quia vero id sæpe remouet a calore vitali, quo præditus est spiritus paulatim per partes dilatatas a corde influens, qui tẽpus ad agendum requirit: ideo videtur etiã facultas ista tempore moueri, cum

tamen reuera temporis momento moueatur. pulſus autē perinde vt palpitatio, abſq; animæ facultate fieri non poteſt, vt aſſerit Pluſquā commentator, quia & obſeruationes a principio poſitæ indicant, cauſam quæ efficit hunc motū effluere per arterias a corde: & ſine ea pulſus ī vniuerſo corpore, adeo vniformes, ac proportionati inter ſe nō fierēt. Sed [illegible] huius ſophiſmata, ſatis in primo libro confuitauimus atq; reiecimus.

*An actio facultatis ſit ſola diaſtole, aut ſola ſyſtole, ſeu vtraque.*
*Cap. V.*

VErum cum pulſus conſtet ex duplici arteriarū motu, non ſine cauſa a veteribus quæſitum fuit, an vterq; fieret a facultate vitali, an vnus tātum. Herophilus enim vetuſtiſſimus,
a c.10. atq; inſignis medicus, auctore Galeno 4. de differ. pulſ. a & in
b c.6. libro de vſupulſ. b cōtractionem cenſuit actionem eſſe facultatis, dilatationem vero reditum arteriæ in proprium ac naturalē ſitum, eo præſertim argumento, quod arteriæ cadauerum, quæ a nulla animæ facultate dilatari poſſunt, etiamſi in aqua calida proiectæ fuerint, & eum gradum caloris receperint, quē prius in viuentibus corporibus habebant, non concidant, ſed ſemper dilatatæ permaneant. In contraria vero opinione eſt
c c.10. Aſclepiades, inquit Galenus 4. de diff. pulſ. c atq; etiam non-
d c.17. nulli ex diſcipulis Eraſiſtrati, vt ex eodem libro Galeni patet. d veluti enim ſi flatu, aut humore impleatur vter, diſtenditur, atque tumeſcit: ex ſe vero concidit, ſubmittiturque, ſi exinaniatur: ita accidere arterijs exiſtimant iſti. At Galenus in libro
e c.11. prædicto e ait familiam Athenęi omnem vtrunq; motum in functionibus habere, & ſe etiam in ea eſſe ſententia. id quod in
f c. 6. libro de vſupulſ. f non ſolum aſſeruit, ſed multis rationibus
& 7. demonſtrauit. ſi enim dilatatio, inquit, nō eſſet actio facultatis, ſemper eandem magnitudinem haberet: nihilo magis robuſtarum, quam infirmarum virium eſſet, & eādem ictus vehementiam ſemper ſeruaret. at modo maior fit, modo minor, & vbi uires magis robuſtæ ſunt, magis diſtenditur arteria, & intēditur ictus: ergo dilatatio a ſola arteriæ conſtitutione fieri non
g c. 2. poteſt. Adde quod diaſtole, veluti teſtatur Galenus g 3. & 4. h
h c. vlt. de pręſag. ex pulſ. interdum fit ſyſtole maior, vel cōtra: arteria enim magis intus aut extra fertur, prout magis vrget uſus ſyſtoles, aut diaſtoles. Adde etiā, quod cum ambo hi arteriarum motus neceſſarij ſint, ut cōſeruetur calor uitalis, ut ſupra diximus, nō eſt ueriſimile naturam unius curam geſſiſſe, alterum

vero

vero neglexisse. Asserendũ est itaque vnà cũ Galeno, vtrunque motum esse actionem facultatis vitalis. Cæterum aduersus illos, qui dicunt arterias dilatari quia implentur, satis in primo libro disputatum fuit. Herophilo vero respondendum est longe maiorem esse dilatationem ad quam perueniunt arteriæ in viuentibus corporibus, ea, quam seruant in cadaueribus. in his enim sola durities arteriæ efficit vt non cõcidant, quemadmodum venæ, sed aliquantulum dehiscant. in illis vero non solũ eadem constitutio arteriæ adest, sed calor influens a corde, & facultas, quæ pulsum efficit: quibus duabus de causis quandoq; maxime dilatantur.

*An pulsus ab vna tantum facultate fiat, seu à duabus.*
*Cap. VI.*

LIquet ergo ambos arteriæ motus functiones esse facultatis vitalis, quare succedit vt aliud problema propositũ explicetur. quod est, nunquid vnius tantum facultatis functiones sint, seu duarum. porrò quemadmodum attractiones, & expulsiones naturales fiunt a separatis facultatibus, ita asserendũ esse videtur aliam esse facultatem, quæ dilatat cor & arterias, & aliam quæ contrahat. siquidem vt inquit Galen. 6. de vsupar. *a* dilatatio fit attractionis gratia, cõtractio vero expulsionis. quod quidẽ & principium vnde oriuntur, instrumenta quibus vtuntur, finis ob quem agunt, & naturalis earum proprietas etiam indicare videtur. Inquit enim Galenus in loco modo adducto, in corde esse omnia genera fibrarum, quodque rectis agentibus fit dilatatio, transuersis vero contractio. ex quibus cõstat diuersis instrumentis fieri has motiones, probabile autẽ est vim quæ dilatat cor & arterias ab eisdem fibris rectis oriri, q̃ vero contrahit a transuersis. finem quoque proculdubio diuersum habent, fit enim dilatatio vt aer frigidus attrahatur, contractio vero vt expellantur fuliginosa excrementa. & deniq; diuersam ẽt potestatem habere videntur: siquid ems facultas dilatans egressa è corde non potest vnam arteriam dilatare, & aliam contrahere. potius enim dum agit naturales facultates imitatur, quã animales. ex his ergo satis probabile apparet pulsum a duabus diuersis facultatibus fieri, quod aperte scriptum fuit a Galeno 2. de præsag. ex pul. *b* de pulsu enim bis pulsante sermonẽ faciens, inquit ipsum fieri concertantibus mutuo duabus facultatibus, & quę distendit, & quæ contrahit cor. Huic tamen assertioni m ultis in locis videtur refragari idem Galenus. quippe 3.

*a* c. 8.

*b* c. 8.

de præsag.

c.3. de præsag.ex pulſ. *e* arterias ait habere facultatem a corde influentem, quæ ipſas mouet vnamq; eſſe contentionem, quæ vnà cũ corde diſtendat arterias & contrahat. non enim dicitur duas eſſe facultates, ſed vnam, quæ ambas illas actiones præ-
*d c.vlt.* ſtet.quod ſibi velle etiam videtur 4. de præſag. ex pulſ. *d* cum inquit facultatis vitalis hoc vnum eſt opus generatio pulſus.
*e* c.2. & 4.de diff.pulſ. *e* vbi definiens pulſum dicit eſſe actionẽ vnã, non duas,& ab vna tantum facultate factam.ſi quis ergo velit aſſerere pulſum fieri ab vna duntaxat facultate, dicere poterit eam oriri a tota ſubſtantia cordis, dilatare vero viciſſim atque contrahere prout modo rectis modo tranſuerſis vtitur fibris, finemque illius vnum primum eſſe,videlicet conſeruationem caloris.quare & ratione finis, & facultatis, pulſus quamuis ex contrarijs motibus & interuallis conſtet, vna actio dici poterit,& ea ratione etiam definiri.at ſi cui magis probabile videatur ipſum a duabus facultatibus fieri,opus erit, vt aſſerat eas precipuæ facultatis vitalis miniſtras eſſe. quemadmodum attractrix & expultrix facultatis altricis.

*Quod cor & arteriæ ſimul dilatentur, ſimulq; contrahantur.*
*Cap. VII.*

QVæſitum etiã fuit an ſimul dilatarentur cor & arteriæ, ſimulq; contraherentur, vel cũ dilataretur cor contraherentur arteriæ, dilatarentur vero cum ipſum contrahitur,vt ex veteribus cenſuit Eraſiſtratus,ex recentioribus vero conciliator, monacus, & alij. Sanè quod ad hoc attinet, Galeni ſententia aperta eſt,putat enim ſimul dilatari vtraq; hęc corpora,ſimulque contrahi. in libro ſiquidem de pulſib. ad tyr. in principio inquit omnes arterias & cor habere candẽ pulſandi rationem.
*a* c.6. Et 4.de differ.pulſ. *a* Eraſiſtrato conſentaneũ eſſe non vna videri cor & arterias diſtendi, contrahique, quod res ipſa aperte
*b* c.3. negat 3.de præſag.ex pulſ. *b* vnam eſſe contentionẽ, quę vna cum corde diſtendat arterias & contrahat, motuũq; cordis & arteriarum prima exordia in idem tempus incidere,ſi facultatem citra omnem offenſionem recipiant. Eandẽ quoque ſen-
*c* c.4. tentiam habet in libro de vſu pulſ. *c* & alibi.Hoc vero & ſenſui,& rationi conſentaneũ eſſe, facilè eſt oſtendere. ſenſui quidem,quia vt ſuprà diximus in prima obſeruatione,ſi quis altera manu eodẽ tempore cor,altera aliquã arteriam tangat, vna fieri principia motuum animaduertet. Et in animalibus viuentibus,quibus os pectoris ablatum eſt,quemadmodu docet Ga-

lenus

lenus 7. de anat. admin. *d* cernere licet hos motus vnà fieri, *d c.14.*
quamuis inequales statim euadát, & inordinati. Rationi vero *& 15.*
quia facultas quæ efficit hos motus in corporea est, & vt sæpe
dictum est, perinde vt lumen, datum spatium statim pertrāsit.
quare quo temporis momento ea incipit dilatare cor, in omnes arterias diffunditur, & aut temerè in illis quiescit, quod dici non potest: aut absque mora eas dilatare incipit. quod cum
in con ractione quoque eueniat, necessarium esse liquet, simul
fieri systolem in vtrisque, simulq; diastolem. Ex pulsibus item
qui fiunt in ira, tristitia, cæterisq; animi perturbationibus, hoc
idem rectè sanè demonstrari docuit liber de anat. viuorum Galeno attributus. nanque, si cum dilatatur cor, contraherentur
arteriæ, iræ pulsus humiles essēt ac parui, tristitię vero magni:
quia veluti in ira, cor parum contrahitur, ita parum dilatari deberent, arterię. & rursus in tristitia seu mœrore valde dilatari
deberent, quia cor ipsum valde contrahitur: hi siquidem motus saltem inter se proportionem seruare deberent, si non simul sed vicissim fierent, vt multi sunt arbitrati. longe tamē ab
his diuersi sunt iræ, ac tristitię pulsus, vt scribit Galen. in libro
de pulsib. ad tyr. & quilibet facile obseruare potest.

*Afferuntur rationes eorum, qui putant arterias contrahi, cum cor dilatatur.* Cap. VIII.

HVic tamen assertioni tum ab Erasistrato, tum a plerisque
eorum reclamatum fuit, qui sua barbarie, suisq; contortis
sophismatibus veteris medicinę candorē obscurare, atque fœdare nixi sunt. Statuunt enim primo a corde p arterias influere sanguinē & spiritum: & ab arterijs pariter recurrere aliquid
in ipsum cor. deinceps vero inquiunt, isti motus cōtrarij simul
fieri non possunt, ergo necesse est vt fiant vicissim: aut itaque
fertur materia a corde ad arterias quando cor dilatatur, aut
quando contrahitur: non quando dilatatur, quia tunc teste Galeno 6 de v supar. *a* ipsum omnibus attrahēdi modis, qui cui- *a c.15.*
uis in mentē venire possunt, arripiens, ac veluti exorbens influentes materias, suorum vētriculorum sinibus excipit. Ergo
quando contrahitur atqui vasa mollia, quæ externam intra se
materiam recipiunt, eleuantur, ac tument: quare & arterię q̄
huiusmodi sunt, corde contracto dilatabunt. Insuper dicunt,
si arterię cordi quidpiam transmittunt, transmittant necesse
est dum contrahuntur: quare cum dilatantur, attrahunt, non
expellunt. at spiritus & sanguis ingrediens in cor, ipsum distendit, &

dit, &

dit, & eleuat. dilatatur ergo cor, cum arteriæ contrahuntur. Addunt quod quemadmodum attractiones, & expulsiones in alijs partibus corporis vicissim fiunt, ita verisimile est in corde & arterijs fieri.at quando vētriculus chylum expellit, vt scribit
b c.13. Galenus 3.de nat.fac. *b* ipsum meseraicæ attrahunt:quādo vero propellitur ab his, trahitur a iecore, & sic deinceps. ergo inquiunt quādo cor cōtrahitur & expellit, probabile est arterias trahere & dilatari rursus rationi consonum esse idem euenire arterijs, quod euenit auriculis cordis: cum vtræq; hę partes a corde originē ducant:auriculas vero contrahi, & euacuari te-
c c.15. ste Galeno 6.de vsu par. *c* cum cor implet ac dilatatur. subiungunt preterea cor breuius reddi cum dilatatur, arteriasq; sibi contiguas ad se trahere, & iccirco eas angustari. dilatari vero quando cor contrahitur, quia ad suam sedem redeunt. quare concludunt arterias nō simul, sed alternatim cum corde dilatari, ac cōtrahi, impleri, & euacuari. Hanc pręterea veram esse Galeni mentem sunt arbitrati: eo quia legerint in eo libello, qui compendium pulsus Galeni inscriptus est: non quidem in vero germanoq; nuper reperto: sed in eo qui iure optimo, inter spurios repositus est. ictum seu pulsum a corde & arterijs simul quidem fieri, arterijs tamē repletis, & dilatatis, corde vero exinanito atq; contracto. quo in loco additur etiam ratio, cui &
d com. 35. Monacns 2.art.medic. *d* & Cōciliator differ. 80. imprimis nititur, inquit enim quod cū cor ex pulmone spiritum attrahat dilatatē, & bona parte suę longitudinis ammilla, ad suum principium, hoc est ad spinam recurrit, quando autem euacuatur, atq; comprimitur, quo tempore arterię replentur & pulsant, eius longitudo adeo crescit, vt ad extima veluti recurrēs pect⁹ suo mucrone validè percutiat: cōueniūt ergo, dicunt isti, ictus cordis & arteriarū: nec tamen argumento esse possunt, vtraq; hęc corpora simul repleri vel dilatari: sed ea potius vicissim repleri, & euacuari, & vicissim quoque dilatari, & contrahi.

*Nunquid in diastole influat sanguis & spiritus a corde in arterias, seu potius in systole: & quando rursus transmittatur ab arterijs in cor.*
*Cap. IX.*

SEd quamuis manifestum sit Galenum existimare arterias simul cum corde dilatari, simulq; cōtrahi: non tamē adeo apertum est nunquid velit materiam influere a corde ad eas ī
a c.4. diastole, seu in systole. in libro.n. de vsu pulsi. *a* inquit arterias cum dilatanē ad se vndique trahere; at si trahunt ab omnibus

pattibus

partibus trahunt etiam à corde, quod aperte in libro quod sang. in art. cont. *b* asseruit. Etenim contra Erasistrati sectatores disputans ait, non ferri, sed trahi spiritum in arterias, nec à corde solùm, sed vndequaque. atqui trahunt cum dilatantur, ergo in diastole non in systole ex eius sententia fluet materia à corde ad ipsas, hoc verò rationi etiam consonum esse videtur: tum quia quemadmodum cor arterijs facultatem impertit vt simul dilatari possint, ita videtur & materiam quoque vt impleantur imperrire debere, tum etiam quia nisi cum dilatantur materiam cordis ad se ducant, sequetur eas aut nunquam contrahi posse: aut tunc solùm veluti Easistratus dicebat, cum ipsum cor dilatatpr. putabit ergo quis in his attractionibus cordis & arteriarum contingere, veluti siquis, dum vter humore aliquo desuper infuso affatim impletur, fistulæ ipsius admoueret os, & aliquid paulatim illius humoris sugeret. simul enim si maior esset copia humoris infusi, quam effusi, & vter, & os stomachusq; illius impleretur. At quamuis opinio ista prima facie satis probabilis appereat, exactius tamen perpendenti, nec rei naturæ, nec verbis Galeni consentire videtur. quippe Galenus 6. de vsupar. *c* ait, quod cor quo tempore dilatatur membranarum trahens radices, aperit quidem intromittentium materias vasorum orificia, claudit verò aducentium. si ergo in diastole clauduntur educentium vasorum orificia, tunc influere non potest sanguis & spiritus à corde in arterias. quin potius cum vis attractrix cordis validior sit, quam arteriarum nisi magnæ arteriæ orificium clauderetur, attraherentur tunc contenta in arterijs in magna copia ad ipsum cor. trahitur tamen aliquid ex sententia Galeni: quia & in loco nuper adducto, & in libro de vsupuls. *d* inquit sibi non adeò membranas in dilatatione cordis ad vnguem claudere os magnæ arteriȩ videri, vt nihil ex ea reddatur. Cum ergo Galenus velit arterias à corde accipere plus, & reddere minus, & eo auctore, reddant in diastole, sequetur necessario quod accipiant in systolæ. Quod sanè non sine ratione a natura institutum fuisse videtur, sanguis enim & aer in sinistro ventriculo dum cor dilatatur receptus, si statim effluerct ad arterias, & inde etiam statim, hoc est in contractione expelleretur, neq; in corde naturam vitalis spiritus recipere posset, neque in arterijs corporibus attractis in earum dilatatione, suam essentiam impertire. Cum ergo & in corde & in arterijs huiusmodi spiritus assiduè gignendus sit, ac nutriendus. necessum fuit

*b* cap. vltimo.

*c* c. 15. & 16.

*d* ca. 5.

eam partibus istis constitutionem tribuere, per quam fieret at in diastole non flueret materia à corde ad arterias, sed in systole. Cum ergo dicit Galenus arterias in dilatatione vndique trahere, dicere poteris eas trahere ab omnibus alijs partibus prӕterquam à corde. Et quod ab eo etiam traherent, nisi attractrix vis illius, validior esset attractricè ipsarum, seu eas trahere etiam à corde cum dilatantur quia quod effluxit ad eas quӕ sunt prope cor in systole, trahatur per omnes, & dispergatur in diastole. Cor vero materiam arterijs non tribuere dum dilatantur, quia, vt declaratum est, melius est vt eam ipsis tribuat in contractione. arterias tamen sane minimè dilatari, quia maior est materiӕ copia quӕ ab eis effluit, quam quӕ in ipsis recipitur.

*Quomodo argumentis superius allatis sit respondendum.* Cap. X.

ARgumentis verò quӕ ex Conciliatore, & Monaco supra adducta fuere, facilè ex declaratis satisfieri poterit. siquidem cum quӕrunt an in dilatatione, seu in contractione cordis fluat materia ad arterias. respondendum est eam fluere in contractione: cum verò inferunt, ergo tunc arteriӕ dilatabuntur, iam dictum est istud non sequi, quia maior est materiӕ copia, quӕ tunc egreditur ab arterijs, quam quӕ in eas ingreditur. Cum verò subiungunt arterias transmittere suam materiam cordi cum contrahuntur, quod falsum est assummunt, arteriӕ enim nihil cordi transmittunt, ipsum tamen parum quid ex eis attrahit cum dilatatur, quod prӕexignitate efficere non potest, vt tunc arteriӕ claudantur. Tertia verò ratio penitus infirma est quia neq; connexum concedendum est, cum alijs in partibus vis attractrix, & expultrix insita sit, in arterias verò, quӕ pulsum efficit à corde efluat. Et si etiam concedatur, nihil concludit, quia vt dictum iam est licet materia expellatur à corde ad arterias in systole, ipsӕ tamen non dilatantur. Ad aliam verò respondendum est, cor quidem dum cõtrahitur materiam tum ad arterias, tum ad auriculas expellere, vt ipsi asserunt, non sequi tamen ex hoc quod arteriӕ debeant dilatari, vt auriculӕ: quia arteriӕ plus eo tempore expellunt, quam recipiant, auriculӕ verò nihil expellunt. Vltima verò ratio penitus insulsa est, quia cum parua illa commotio cordis, arterias vix quicquam à sua sede dimoueat, fatuum est putare ea de causa eas in toto corpore contrahi, aut dilatari. Decepit

cepit autem plusquam commentatorem, aliosque eius sectæ incautos medicos, sententia illa libri compendium pulsuum inscripti, cum falso ad Galenum eum relatum fuisse non animaduerterent. Decepit & ratio ex eodem libro collecta, cum ea ab illis non satis perpenderetur. Si enim cor relaxatum seu contractum suo mucrone pectus percuteret, non perciperetur ictus circa sinistram mammam, sed magis infra. Cordis enim mucro pertinet ad eam vsq; ossis pectoribus partem, in quam sectum transuersum inseritur. non pulsat tamen pectus mucrone, vt docet Galenus 6. de vsu par. a sed sinistro ventriculo distento, qui arteriarum principium est. Ex eo ergo ictu non demonstratur cor contrahi cum arteriæ dilatantur, sed potius simul cum illis dilatari, simulque contrahi. ca. 2.

FINIS.

# CANDIDO LECTORI.

*Errorum cumulus, qui in tam paucis paginis incidit, admonere te Candide Lector potest, quantum ijs tribuendum sit, qui id tantum boni viri munus esse existimant, multa polliceri.*

## Errata sic corrigito.

FOlio 1.a lin.17.eidẽ,lege,eisdẽ.b.lin.16.à latinis, à latinis &. Fol.2.a 24.non potet,non potest,3.à 37.intelligis,intelligas, ibidem.b.lin.6.Galenp,Galenus.4.a.4.dicimus,diuinus,ibidem.8.ingrediębatur,ingreditur,ibidem.40.continere contineri, ibi.6.30.eo,ea,ibidem.41.asseruat, asserunt.

Fol.5.b.2. αιθεν, leg. αιθειν, ibidem.31.eiusdemet,eiusdem met.

Fol.6. a.33.calidi,& humidi, calidi & frigidi,ibi.6. 33.motus, modus.

Fol.7.a. 2.idem,item.ibi.b.9.omn. omnia, ibi. 14.in margine Com te.com.18.ibi.21.quousq;, quoq;; ibi.35.patere,petet; ibi.36.vt, vel.

Fol.8.a. 6.bccæ,buccæ; ibi.b.16.edundi,effundi.

Fol.9.a.4.interogat,inreroget;ibidem.15.sequenter, frequẽter, ibidem.23.solius,totius.ibidem.30.l.5.ibi.b.11.parte, partẽ.

Fol.10.a.19.nectorem,vectorem,ibi.b.5.differet,diffecet,ibidẽ. 11.singularem,singularum,ibidem primo,primæ,ibi.12.cessari, venari.ibi.15.primę prima,ibi.17.q.lege. a.

Fol.11.b.26.secundæ, 2.

Fol.12.a.1.solo, toto, ibi. 16. simil, simile, ibi.33.ortu,ortiu ibi. 40.subsantiæ,substantiæ.ibi.b.1.ab,ob;ibi.17.stimatum,innatum,ibi.22.mutatis,mutatus,ibi.34. erant, erunt.

Fol.13.a.10 habeat,lateat, ibi. b. 1. eademq;, eodemq;. ibi.23. gigniturae,gignitiuæ.ibi.29.distinctus,distinctos.

Fol.14. a. 6.quia,quin,ibi.18. cerebro,cerebri.ibi. 24. masculo, musculo,ibi.37.affingat,attingat.ibi.b.30.costat,cessat.

Fol.15.a. 3.hi,hic,ibi.9.vtrum,vtro,ibi,16.virtute,virtuti,ibi. 22.sciumuis,tunicis,coersitus, coercitus, ibi. b. 2. quæ, qua, ibi.8.torpant,serpant, ibi 9. probique, probeque. ibi.19. factus, fœtus.

Fol.16.a.7.dactole, diastole, ibi.19. seu, ceu.24. ineat, meat. 28. tam,iam.ibi.b.19.quia, quin. 24. auditu, auditui, ibidem linea vltima, rectè Actuarius, rectè ergo Actuarius.

Fol.

Fol.17 a.14. Hunc,nunc.36.suus,succus. 37. calore, colore. ibi. b.7.cessati,collati. 11.vitus,victus.13. flectantur, flectuntur. 14.nobis,modis.18.ab,ob.27.facte,facta.

Fol.18. a. 21. vinius,tunicis, ibi. b. 2. vere, ciere. 31. percurserimur,percurrerimus.

Fol.19.a. 8.visius, viscus.35.seuissimus,leuissimus,ibi.b.16., iussus,viscus.26.retractus,refractus.

Fol.20.a.11.flectis,flectit.24.non,num.27. à, in. 38. quasis,qualis.39.dementiæ,dementia;ibidem. deprauans, deprauatos; ibi.b.8.eas,lege, cor.

Fol.21.a.2.facta, tacta.7. calcem,cęlum.13.suarum,suorum.21. calorem,colorem.25. replentur, repletur, ibi. b. 30. luceseri corruscant, luceseri oculorum orbes corruscant. 36. aride, Arist.de.37.comparant,comparans.

Fol.22.a.12. ideo & concludunt,id, eo concludant.21. semper, seu per. 22. de corus, de caus. 31. necesse erit, necesse enim erit,ibi.b.4.afferre,afferere. 18.refertę quā crassę;referta,quā si crassa.19.solidę,solida.21.abiectis,obiectis.22. à ionis,à sonis.26.neceffarij spiritus,necessarij sint spiritus.

Fol.23.a.1.illubi,illabi,corpum,cor cum.10. continentur,'continerentur.15. sunt defatig suntq; defatig. 21. habeāt, habēt.

Fol.24.a.23.1.aph.f.aph.26.infestunt,infestant.concoctis, concoctio;ibi.b.5.acutus,auctus.42.tacitè,facilè.

Fol.25. a. 5. repentinam, repentinum.17. exerceant, exercent. 30.siue,hisce.36.quadan tenuis,quadantenus.42.motū, morum,ibi.b.41.serpeat,tepeat.42.sit, si.

Fol.26.a.6.consensus,contentus.23.sument,tument.25.exeunti,coeundi.26.surgescit,turgescit;ibidem,corosa, serosa. 31. & suū,& huic.32.de temper.de sem.33.retentriui, & expultriui;retentrici,& expultrici.42.animalie istæ,animalia ista; ibidem,prateare,procreare;ibi.b.28.declaratu, declaratum.

Fol.27.a.11.vt infra,& infra.15.ardent,ardente.19.inntum, innatum.24.infitę,insitis.25.altericem,altricem.26.aliud quā, aliud esset quam.41.in afferendis,afferendis.ibi.b.1.addatus, addictus.6. consçitatur,cōcitatur.21.& non,vt nō.24.ab.ob.

Fol.28.a.25. principium motiuæ, lege principium est], mollius factum fuisse cerebello,quod est principium motiuæ.39.ampliffimus,aptissimus.ibi.b.1.factiles,tactiles.14. possent, pollent.27.exactus, exactius.

Fol.29.a.4.puncto,pacto.21.quot,quod.36.libras,fibras. ibi. b.6. aere,ciere.22.actus,arctus.32.Hæc, Nec.

Fol.

Fol.30.a.16.sensimus non herebe,sentimus non hercle,ibidem mihi inibi.20.non insitos,redundat.35.vbi,vti;ibi.b.15. tunicæ,tunica.21.pertegerit,perlegerit.22.at,vt.

Fol.31.a.26.libro,libros.38 Vesatio, Vesalio.

Fol.32.a.21.propriis,proprij.25. quoq;,quodq;.27. citantur, cieantur,29.dormiunt,dormiant.33.potuisse,posuisse,ibi.b.16.conseruet,cōseruat.25.scilicet,leg.5.ibidem,scribit phil. scribit enim.32.prolatum,prolatam.

Fol.33.a.14 admistum,admissum.30.calori si, calori similis est.21.proxime,proxima.21.mitius,minus.23.in exitibus,in exilibus,ibi b.3.veris,venis. 17.extrementem,excrementum,19.tenuiore,tenuiora 31.prestinum,pristinum.

Fol.34.a.2.innolescunt,innotescunt.23.commisti,comissi.25.fractionibus,frictionibus.28.sanguinem,sanguine.36.alexipharmasis,alexipharmacis.38.separati,separari.ibi.b.6.commissi sunt,commisti sunt.6 pares,penes.17.pulsa.pulsu

Fol.35.a.2.si ob,hi ob.20.facultata,facultate.21.sanguines,sanguinis.22.alexipharmatis,alexipharmacis.25.admistos,admissos.30.pragis prauis.42.summoq;,summeq;.ibi.b 17.seu feretur,seu feratur.22.mattasis,mactatis.27.chytus,chylus.

Fol.36.a.3.tanquam,nanq;.9.aliter,alitur.24 fino,finu,35.tanquam syncorum,tanquā sincerū.39. coniunctę, coniuncta.39.atque,atqui,ibi.b.2.alitis,alitio.9.addasque,addarq;.16.nutrire,nutriri.19.& quo,ex quo.19.pullione, pulmone.23.admislus,admistus.25.siene,liene.27.asdem, easdem.

Fol.37.b.10.exitus à corde,exitus aperitur, à corde.20.tibis, cibis.24 bati,basi.37.temperie,temperiei.39.tuis, vix.

Fol.38.a.3.teris,venis.5.idosiæ,idonei.9.collata, collum.15.& ita;& cita 25.educere,elucere.31.spiritu,spiritui.ibi.b.1.forma, formam.3.ambigit,ambiget.24.insiti,in lib.29.coctum, collum.30.ergore, egere.

Fol.39.a.19.tamen si,tamen hi,ibi.b.40.tam, iam.

Fol.40.a.2.verò à facultate,verò à Galeno respiratio, alter, verò.10.replicantur, explicantur.15.sedonum, tendonum.19.posteriori;posse cieri;ibi.b.23.noxie,noxia.24.roegmentatum,coegmentatum.25.conaritem, conarium.26.intrasse, intra se.

Fol.41.a.2.si quæ,leg.si partes internæ solidiores, arterię, atque mēbranæ,si quæ.16.abstrahatur,attrahatur.32.locū reman, locum vacuū reman.35.afferte, afferere;ibi.b.35.tunc,nūc.

Fol.42.a.41 probabiliore,probabilior;ibi.b.1.in lib. demen.16. alias,

alias,alios.11.permiſſus,permiſtus.16.nam ſi,num. 37. anticum,amicum.40.aperta, apertè.

Fol 43.a.11.deteſtibus,defectibus.13.flatu,fluxu.35.ę tonomię, ęconomię; ibi. b.13.vita,vitia.19.igneis,nigris.31.virtus,victus.31.enim cum, cum enim.

Fol.44.a.20.ebatis,beatis,ibi.b.33.inuigilarant, inuigilarunt.

Fol.45.b.2.admittet,ammittet.34.delegetur detegetur.

Fol.46 a.1.mihi, inibi. 7.ignitus,ignibus.35. niti, niſi, ibi. b.4. ſanguinis,ſanguis.24. manifeſtan, manifeſtè. 29. iniuſtum, immiſſum.32.vt ſe, vt ſi.32.exitus,digitus.

Fol 47.a.6.minus,mirus 9.palrem,parem.13.humorem,humorum.17.calidiori ventri,calidiori nanq; ventri 25.dico,duo; ibi.b.10.cauſę,cauſa.26 altricum,altricę.37.feratur,ferāt ad.

Fol 48.a.4 iecus,iecur.24.ei in,ei qui in.ibi b.6 primo.pro.9.ſtoricorum,ſtoicorum.33.eſſe, ipſe.

Fol.49.a.2.calebras,ſalebras.7.reddantur, redduntur.9.vniq;, vbiq;.28.affectę,affeclæ.29. allęg.collig.32. antiſtras, miniſtras.33.conſuerunt,cenſuerunt,ibi.b.1.ſimiles, ſimiliter.

Fol.50.a.14.aliquo,ab aliquo.15 iuuare, viuere. 22. quam duritiem,ſuam duritiem.30.abſque ex,abſque eo. ibi. b.4.conatur,conantur. 11. febris, fibris.16.huic ipſius, huic ſui ipſius. 17.quod alio,quod alioqui.27.conceditur, concedantur. 41. aſſimilati,aſſimilari.

Fol.51.a.3.captiuitatem,capacitatem.5.quandoq; ſit,quandoque vt.7.obſonum,abſonum.9. exititer, exiliter. 11. vt ſe, vt ne.26.& natiuæ,& motiuæ.32. penites ſolet, penitus tollet, ibi.b.3.ingenite,ingenita.4.quod in ſang.quod in art.5.cūq;, vimq;, 9.teſtatoribus,ſectatoribus.12.attribuerint,attribuerent. 15.ſuccedentur ibidem, ſuccedentur itidem. 19. enim mor.animi mor.34.ex ea,ea ex.

Fol.52.a.7.attrahit,attulit.11.impleatur,implentur.13.aſtutiā, eſſentiam.14.cum naturalem,vim naturalem;ibi.b.1.diſcēſionis,diſſenſionis. 5.conceſſere,conuellere.

Fol.53 a.20.aut reſponſio,aut ergo.30.quoq; ſua, queq; ſua,39. corpore,carpere.41.prętor,præter;eſt,multa, eſſe multa. ibi. b.1.quodam,quod à.7.afferant,afferunt.32.diſcrepantur, diſcrepantes 42.nationalis,rationalis.

Fol.54.a.7.excidis,ex cibis.14.plantus,plantas: ſenſerent, cenſerent.24.initatus,imitatus.26.appellat, appellant,ibi. b.13. diſſert,diſtet 40.ſecus, iecur.

Fol.55.a.1.repetiatur,anima liquidem,reperiatur, anima ſiquidem.

dem.37. eandemque,eademq;.ibi.b.15.huic enim,hic enim. 16.in creatorẽ,in cremorẽ.25.factus, fœtus. 39. ideſt, primo.

Fol.56.a.12.ſolidéque,totidemq;.38. medio, medic. 42. matrices,motrices.

Fol.57.a.26.facultatis,faculta tes.32.reddantur,redduntur. ibi. b.4.Galeni tria,Galeni ſinu.10.teſtatores,ſectatores.28.Theſtali teſtatores,Theſſali ſecta tores.

Fol.58.a.26.rectam,recta.29.expeditus,expeditius.ibi.b.21. auctum,actum.32.perenni,perennis.42.ſanctionibusque, functionibus.

Fol.59.a.8.oriaretur,otiaretur.13. viſicca, viſiua. 33. iniuſtã inuictam,ibi.b.10.colores innati,,caloris innati.32. pulſabilis, pulſatilis.35.picus,prius.40.maior quam, maior eſt quam.

Fol.60.a.4. ſupra de. 5. de.18. quia ,qui.34.inficiendum, inficiandum,ibi.b.6.ſenſitudinem,lentitudinem.35.exuperatis,exuberantis.

Fol.61.a.9.remitis,remotis.24 ſplacebo,ſphacelo.25. multum, nullum,ibi. b.10. teioris, iecoris. 11. præcipue, pręcipua. 18. Auerſores, Auerroes. 25.vilatis,vitalis.

Fol.62.a.15.gigiuntur,gignuntur.28.debitis,debilis.39. partim acta,partium acta.ibi.b.11.amplexus,ad plexus.16.minſtram, miniſtram.23.illam,illum.28. abſtringere, adſtringere.

Fol.63.a.36.audetur,videtur.42. certi, certè, l.autem. 5.au tem. ibi.b.9.color, calor.

Fol.64.a.5.necat,neat.32.vire iure.ibi.b.1.huiuſque, hucuſque. 14.naturali ſuas, naturali ſunt.

